

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
**FACULTAD DE OBSTETRICIA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**  
**CARRERA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**EFICACIA DEL TEST DE ROLL OVER EN LA PREDICCIÓN DE LA  
HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO, EN GESTANTES  
ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PERU-COREA.**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA SALUD**  
**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA**

**TESISTAS:**

FLORES DURAND, Miriam  
SOLORZANO SOTO, Minerva Málaga

**ASESORA**

Dra. QUIÑONES FLORES, Mitsi Marleni

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2022**

**EFICACIA DEL TEST DE ROLL OVER EN LA PREDICCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PERU-COREA.**

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS:**

La presente tesis está dedicada,  
Primeramente, a Dios, quien ha proyectado  
Nuestro camino y nos ha dirigido por el sendero  
Correcto así hemos logrado concluir la carrera.

### **A NUESTROS PADRES:**

A nuestros padres y familiares por qué siempre  
Estuvieron presente brindándonos su apoyo y  
Fomentando el deseo de superación y éxito  
En la vida.

**Miriam y Minerva**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos primeramente a Dios por darnos salud y bienestar para cumplir nuestras metas y sueños; a la Universidad Nacional Hermilio Valdizan nuestra alma Mater por convertirnos en buenos profesionales de bien para la sociedad y ayuda humanitaria; gracias a cada maestro por sus enseñanzas y formación integral; a nuestras asesora de tesis la Dra. Mitsi Quiñones Flores por brindarnos su conocimiento, tiempo y paciencia en cada uno de las metas a seguir, que nos ayudó mucho en la elaboración de nuestra tesis, a todo el personal de salud que trabaja en el centro de salud Perú Corea por el apoyo y facilidad para recolección de datos pero nuestra mayor gratitud a nuestros padres y familiares por su comprensión, apoyo, inspiración y fortaleza.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la eficacia del Test Roll Over para la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo en las gestantes atendidas en el centro de salud Perú Corea. Determinando la especificidad y sensibilidad.

**Metodología:** El estudio fue de nivel explicativo, prospectivo, longitudinal, experimental en su modalidad pre experimental. Se estudió a 56 gestantes de 28 a 32 semanas de gestación que acudieron al centro de salud Perú Corea, se realizó el Test Roll over en dos ocasiones, se separó los de grupos con test positivo y el otro con test negativo, luego se hizo un seguimiento durante el resto del embarazo, el parto y el puerperio inmediato para ver si desarrollaban hipertensión arterial inducida por el embarazo. Los datos recolectados se presentaron en tablas y gráficos Estadísticos, se usó el programa Stata version 17 y se analizó de acuerdo a las características de cada una de las variables según el grupo de estudio. La prueba estadística para la valoración de la confiabilidad que se usó fue la curva ROC.

**Resultados:** la sensibilidad del Test Roll Over tuvo un valor 0.00%, para la prueba con respecto a hipertensión inducida por el embarazo y una especificidad de 96.15%, VPP con un 66.67% y el VPN 100.00%, con un intervalo de confianza del 95% (0.95438 – 1.0000).

**Conclusiones:** Se concluyó que el Test Roll Over es efectivo en la predicción de la hipertensión arterial en gestantes.

**Palabras clave:** hipertensión arterial, test de roll over positivo, test de roll over negativo.

## **ABSTRAC**

**Objective:** To determine the effectiveness of the Roll Over Test for the prediction of hypertension induced by pregnancy in pregnant women treated at the Perú Corea health center. Determining the specificity and sensitivity.

**Methodology:** The research design of this study is explanatory, prospective, longitudinal, experimental in its pre-experimental modality. Fifty-six pregnant women between 28 and 32 weeks of gestation who attended the Peru Corea health center were studied, the Test Roll over was performed twice, the groups with a positive test and the other with a negative test were separated, then a follow-up during the remainder of the pregnancy, delivery, and the immediate postpartum period to see if they developed pregnancy-induced arterial hypertension. The data obtained were presented in statistical tables and graphs, the Stata version 17 program was used and it was analyzed according to the characteristics of each of the variables according to the study group. The statistical test used to assess reliability was the ROC curve.

**Results:** the sensitivity of the Roll Over Test had a value of 0.00%, for the test regarding hypertension induced by pregnancy and a specificity of 96.15%, PPV with 66.67% and the NPV 100.00%, with a confidence interval of 95. % (0.95438 – 1.0000).

**Conclusions:** It was concluded that the Roll Over Test is effective in predicting arterial hypertension in pregnant women.

**Keywords:** arterial hypertension, positive roll over test, negative roll over test.

# INDICE

<b>CARATULA.....</b>	<b>I</b>
<b>CONTENIDO INTERIOR.....</b>	<b>II</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>III</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>IV</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>V</b>
<b>ABSTRAC.....</b>	<b>VI</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>3</b>
<b>PROBLEMA DE INVESTIGACION.....</b>	<b>3</b>
1.1. Fundamentación del Problema: .....	3
1.2. Formulación del problema.....	4
1.3. Formulación de Objetivos generales y específicos .....	5
1.4. Justificación e Importancia. ....	6
1.5. Limitaciones: .....	6
1.6. Formulación de Hipótesis:.....	7
1.7. Variables: .....	7
1.8. Definición Teórica y Operacionalización de variables: .....	7
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>9</b>
<b>MARCO TEORICO .....</b>	<b>9</b>
2.1. Antecedentes: .....	9
2.2. Bases Teóricas .....	13
2.3. Bases conceptuales: .....	19
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>21</b>
<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>21</b>
3.1. Ámbito: .....	21
3.2. Población .....	21
3.3. Muestra .....	21
3.4. Nivel, tipo de estudio: .....	22
3.5. Diseño de Investigación: .....	22
3.6. Métodos, Técnicas e Instrumentos:.....	23
3.7. Validación y confiabilidad del instrumento:.....	23
3.8. Procedimiento .....	23
3.9. Tabulación y análisis de datos: .....	24
3.10. Consideraciones Éticas.....	25

<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>26</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>26</b>
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>35</b>
<b>DISCUSION .....</b>	<b>35</b>
<b>CONCLUSIONES: .....</b>	<b>37</b>
<b>RECOMENDACIONES:.....</b>	<b>38</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFIAS: .....</b>	<b>39</b>



## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 .....	26
<b>Características maternas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>26</b>
Tabla 2 .....	27
<b>Características obstétricas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>27</b>
Tabla 3 .....	28
<b>Antecedentes personales patológico y gineco-obstétrico de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>28</b>
Tabla 4 .....	29
<b>Hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>29</b>
Tabla 5 .....	30
<b>Tipos de hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>30</b>
Tabla 6 .....	30
<b>Momento de la hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>30</b>
Tabla 7 .....	31
<b>Test de roll over en relación a la hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>31</b>
Tabla 8 .....	33
<b>Test de roll over en relación al antecedente de preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>33</b>

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1.....	26
<b>Características maternas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>26</b>
Gráfico 2.....	27
<b>Características obstétricas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>27</b>
Gráfico 3.....	28
<b>Antecedentes personales patológico y gineco-obstétrico de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>28</b>
Gráfico 4.....	29
<b>Hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>29</b>
Gráfico 6.....	31
<b>Momento de la hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>31</b>
Gráfico 7.....	32
<b>Curva ROC: Test de Roll over en relación a la hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>32</b>
Gráfico 8.....	34
<b>Curva ROC: Test de roll over en relación al antecedente de preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022. ....</b>	<b>34</b>

## INTRODUCCION

La presente investigación trata acerca de los trastornos hipertensivos en el embarazo y como poder predecirlos antes de su aparición.

Los trastornos hipertensivos, que se definen principalmente como la alteración de la presión arterial aumentado por encima de sus valores normales luego de las 20 semanas de gestación, considerado como un problema de salud pública ya que es una de las principales causas de mortalidad materna. El problema principal es que estos trastornos hipertensivos no muestran algún signo o síntoma que nos indique su aparición para poder prevenirlo o tratarlo con anticipación. Para analizar este tema es necesario conocer ampliamente los tipos de hipertensión, cuáles son sus características, y las complicaciones que se presentan, así como los métodos estudiados hasta el momento para poder prevenir. Por otro lado, el Test de Roll Over es un método poco estudiado, pero con buenos resultados, no es invasivo y de bajo costo, que nos permite conocer que pacientes probablemente cursarían con un trastorno hipertensivo durante la gestación, el parto o el puerperio.

La investigación se realizó por un interés académico de conocer más sobre el tema ya que complica el curso del embarazo normal y afecta del 2-10% a mujeres grávidas a nivel mundial y en América Latina el 22%, además se observa que ocurren con mayor frecuencia en países con un menor desarrollo económico. Por otra parte, conocer si el Test de Roll Over es eficaz para predecir la hipertensión arterial en gestantes.

Se realizó con la aplicación del Test de Roll Over en las gestantes elegidas de manera no probabilística y se esperó hasta las 6 horas post parto para evidenciar si las pacientes presentaron algún tipo de hipertensión y relacionarlo con el test para conocer si es eficaz en la predicción. Durante la investigación uno de los obstáculos fue el corto tiempo de las tensiones prenatales y la inasistencia de las gestantes a sus atenciones prenatales.

El informe está organizado de la siguiente manera:

**En el Capítulo I** encontramos el planteamiento del problema, con un análisis a nivel mundial según datos estadísticos de situación actual acerca del tema.

**Capítulo II**, nos habla acerca del Marco Teórico, con estudios realizados a nivel internacional, nacional y regional acerca del tema, también encontramos definiciones básicas que nos contribuye al reforzamiento de nuestros conocimientos.

**En el Capítulo III**, se encuentra todo el marco metodológico, donde se realizó, quienes participaron, los pasos que se realizaron para la ejecución de la investigación.

**En el capítulo IV**, encontramos todos los resultados que hallamos acerca del test de roll over y su relación con la hipertensión arterial.

**En el Capítulo V**, ubicamos las discusiones, donde contrastamos nuestros resultados con los de otras investigaciones.

## CAPITULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACION

#### 1.1. Fundamentación del Problema:

Se define hipertensión arterial en el embarazo cuando los valores de presión arterial tanto diastólica como sistólica aumentan por encima de los valores normales mayor o igual a 140/90 mmHg. El antecedente personal de preeclampsia es uno de los factores de riesgo más relevantes para presentar algún tipo de hipertensión inducida por el embarazo, asimismo síndromes antifosfolípidos y embarazo múltiple, los cuales están asociados a problemas cardiovasculares asimismo la edad materna avanzada, la dislipidemia previa al embarazo, entre otros<sup>1</sup>.

Actualmente se encuentra clasificado como una de las primeras causas de morbimortalidad materna y fetal. La mayoría de las muertes o complicaciones maternas y fetales por la preeclampsia y sus complicaciones se pueden evitar prestando una atención eficaz y oportuna a las gestantes<sup>2</sup>.

En algunos países y en especial América latina la hipertensión durante el embarazo son complicaciones habituales, responsables del 18% de mortalidad materna y perinatal; en Nicaragua está catalogada como la segunda causa de muerte y la primera asociada a mortalidad materno fetal con una prevalencia aproximadamente del 19%<sup>1</sup>.

Los trastornos hipertensivos afectan del 2-10% a mujeres embarazadas a nivel mundial siendo la principal causa de muerte materna y fetal; asimismo, el 20% cursa con parto pretérmino, internándose a cuidados intensivos neonatales. De igual manera en América Latina el 22%, 16% en África y 12% en Asia los trastornos hipertensivos causan mortalidad materna y fetal<sup>3</sup>.

Durante los últimos 5 años, en el Perú, la causa más frecuente es la preeclampsia con signos de severidad, seguido por los casos de aborto séptico y las hemorragias pre y post parto, estas tres patologías ocupan el 71.9% de los casos ocurridos en Lima<sup>4</sup>.

En el 2019 según el sistema de vigilancia se originó 309 muertes maternas directas e indirectas, la mayor parte ocurrió por causas directas (59,1%); el 25.2% fueron las hemorragias, seguido de los trastornos hipertensivos con el 18,5%. Entre las causas indirectas más habituales se encontraron las enfermedades cerebrovasculares, las enfermedades infecciosas y por último las enfermedades neoplásicas.<sup>5</sup>

Las complicaciones de manera inesperada pueden ocurrir en cualquier momento, ya sea como gestante, en el parto y en el puerperio y ninguna gestante está libre del riesgo ya que es una enfermedad que no tiene factores o características exactas. Aunque los servicios de salud sean más accesibles, cercanas y de mayor complejidad, aún existe la mortalidad, las complicaciones se relacionan con la pre eclampsia, seguido de la eclampsia, síndrome de HELLP, entre otros<sup>6</sup>. Debido a la falta de estudios para confirmar la etiología de esta enfermedad y el problema de la aparición clínica tardía de esta enfermedad diversos autores propusieron medidas para prevenir la preeclampsia, con la finalidad de reducir las altas tasas de mortalidad y efectos en el binomio madre-niño.

Por otro lado, el Test Roll Over, es un instrumento de gran utilidad para el profesional de salud, por cuanto permite predecir la hipertensión inducida por el embarazo. Aunque actualmente existen otros métodos para diagnosticar la preeclampsia precozmente como la ecografía Doppler de arterias uterinas, pero son poco accesibles debido al costo y al equipo necesario en los establecimientos de salud, por lo que en nuestro medio se considera el Test Roll Over como el de mayor utilidad.

Finalmente, con esta investigación se pretende identificar de manera oportuna la detección de las enfermedades hipertensivas en el embarazo con la aplicación de la herramienta denominada Test de Roll Over para evitar complicaciones tanto maternas como neonatales.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

G.1: ¿Cuál es la eficacia del Test Roll Over en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo, en gestantes atendidas en el centro de salud Perú Corea?

### **1.2.2 Problemas específicos**

**E.1:** ¿Cuáles son las características maternas y obstétricas de la muestra en estudio?

**E.2:** ¿Cuál es la sensibilidad del Test Roll Over en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo, entre la 28 a 32 semanas de gestación?

**E.3:** ¿Cuál la especificidad del Test Roll Over en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo entre la 28 a 32 semanas de gestación?

**E.4:** ¿Cuáles son los tipos de hipertensión inducida por el embarazo que se presenta con mayor frecuencia en pacientes con Test Roll Over positivo?

### **1.3. Formulación de Objetivos generales y específicos**

#### **1.3.1 Objetivo General:**

**G.1:** Determinar la eficacia del Test Roll Over en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea.

#### **1.3.2 Objetivos específicos:**

**E.1:** Reconocer las características maternas y obstétricas de la muestra en estudio.

**E.2:** Establecer la sensibilidad del Test Roll Over en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo, entre la 28 a 32 semanas de gestación.

**E.3:** Identificar la especificidad del Test roll over para la hipertensión inducida por el embarazo entre las 28 a 32 semanas de gestación.

**E.4:** Señalar los tipos de hipertensión inducida por el embarazo que se presentan con mayor frecuencia en pacientes con Test de Roll Over positivo.

#### **1.4. Justificación e Importancia.**

En la actualidad los trastornos hipertensivos del embarazo forman parte de un conjunto de alteraciones vasculares que complican el curso de un embarazo y junto con las infecciones y hemorragias ocupan las principales causas de mortalidad materna y perinatal en todo el mundo, esta investigación se realizó para dar a conocer si el test de roll over sirve en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo.

Con la investigación se buscó contribuir a la solución del problema, tratando de detectar los factores de riesgo oportunamente, para así elegir la mejor decisión según la vulnerabilidad. La vigilancia y el manejo estandarizado de la preeclampsia se asocian como una disminución del riesgo materno, aplicando el test de manera oportuna para predecir el riesgo y poder hacer una mayor vigilancia y ayudar a disminuir muertes o complicaciones durante la gestación, parto y puerperio.

Las evidencias identificadas en esta investigación contribuyeron a ampliar los conocimientos y conocer la eficacia del Test de Roll Over como predictivo y es importante insistir en la utilidad del Test de Roll Over, sobre todo en la atención primaria, para poder tener de esta forma un control sobre las gestantes con más elementos; más aún en las pacientes en las que se haya detectado riesgo de padecer la enfermedad y teniendo un resultado positivo del Test de Roll Over.

Por lo tanto, con la presente investigación se buscó incluir la realización del test Roll Over a toda gestante al momento del control prenatal, con la finalidad de predecir la enfermedad, prevenir oportunamente las complicaciones, y dar un manejo oportuno a cada caso.

#### **1.5. Limitaciones:**

- El tiempo limitado para los controles prenatales.
- La poca accesibilidad a la información de las pacientes referidas a un establecimiento de mayor capacidad resolutive.



## 1.6. Formulación de Hipótesis:

**Hi:** El test Roll Over es eficaz en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea entre los meses junio, julio, agosto y setiembre del 2022.

**Ho:** El test Roll Over no es eficaz en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea entre los meses junio, julio, agosto y setiembre del 2022.

## 1.7. Variables:

**Variable de estudio 1:** Test de Roll Over en gestantes

**Variable de estudio 2:** Predicción de la hipertensión inducida por el embarazo.

## 1.8. Definición Teórica y Operacionalización de variables:

Variables	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Valor Final	Escala	Tipo de variable	Técnica e instrumento
Variable 1: Test de Roll Over.	Prueba de screening para predicción de Hipertensión inducida por el embarazo.	Técnica de la toma del test	Toma de la presión arterial en decúbito lateral izquierdo	<20 mmHg = negativo >20 mmHg = positivo	Nominal	Independiente Cualitativa	Técnica: Observación  Instrumento: Ficha de recolección de datos.
			Toma de la presión arterial en posición supina				
		Sensibilidad	Porcentaje	$VP / VP+ FN \times 100$			
		Especificidad	Porcentaje	$VN / FP + VN \times 100$			

<p>Variable 2: Predicción de Hipertensión arterial inducida por el embarazo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabilidad de que ocurra una hipertensión.</li> <li>- Embarazo <math>\geq</math> de 20 semanas, durante el parto o en las primeras 2 horas del puerperio.</li> <li>- Presión arterial <math>\geq</math>140/90 mmHg</li> </ul>	<p>Hipertensión gestacional.</p> <p>Preeclampsia.</p> <p>Hipertensión crónica as preeclampsia sobreagregada.</p>	<p>Presión arterial <math>\geq</math>140/90 en ausencia de proteinuria.</p> <p>Presión arterial <math>\geq</math>140/90 con o sin proteinuria o daño orgánico.</p> <p>Presión arterial <math>\geq</math>140/90 antes de las 20 ss de gestación con presencia de proteinuria o falla de algún órgano luego de las 20 ss.</p>	<p>Tiene Hipertensión Arterial</p> <p>No tiene Hipertensión Arterial</p>	<p>Nominal</p>	<p>Dependiente Cualitativa</p>	
<p>Variables intervinientes: Características obstétricas y maternas</p>	<p>Maternas: cualidad de la gestante que podría comprometer su estado de salud.</p> <p>Obstétricas: Características exclusivas de la gestación.</p>	<p>Edad</p> <p>Peso</p> <p>IMC</p> <p>Talla</p>	<p>Años</p> <p>Kilogramos</p> <p>Peso / (Talla)<sup>2</sup></p> <p>Cm</p>	<p>&lt;20 a 20 – 30 a &gt;30 a</p> <p>Bajo Adecuado Sobrepeso</p> <p>Delgadez Normal Obesa</p> <p>Baja Normal Alta</p>	<p>De razón</p> <p>De razón</p>	<p>Cuantitativa</p> <p>Cualitativa</p> <p>Cuantitativa</p>	
		<p>Gestación y Paridad</p> <p>Edad Gestacional</p>	<p>Cantidad de gestación y partos</p> <p>Semanas de gestación</p>	<p>Primigesta Segundigesta Multigesta</p> <p>28 semanas 29 semanas 30 semanas 31 semanas 32 semanas</p>	<p>Nominal</p> <p>Ordinal</p>		

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. Antecedentes:**

##### **2.1.1 Antecedentes Internacionales:**

Vargas A.<sup>7</sup> (México, 2020). En su investigación “Utilidad de prueba del Test de Roll Over para el diagnóstico oportuno de enfermedad hipertensiva del embarazo”. El estudio fue prospectivo, longitudinal, tipo cohorte y analítico. Los resultados que obtuvo según la especificidad de 84.09% y la sensibilidad fue de 16.7%, utilizando la Prueba de Fisher  $P= 0.76$ . Con un Valor Predictivo Positivo del 12.50%, Valor Predictivo Negativo del 88.10% y un VGP del 76.0%. Concluyó que la Prueba del Test de Roll Over no es de utilidad para la detección oportuna de la hipertensión arterial en mujeres gestantes de 28 a 32 semanas.

Cortez G., Ramos M.<sup>8</sup> (Ecuador, 2016). Realizaron una investigación titulada “Desarrollo de Preeclampsia en Mujeres Embarazadas”. Fue un estudio longitudinal, descriptivo de cohorte, prospectivo, con el fin de diagnosticar la Preeclampsia en mujeres gestantes primigestas versus multíparas relacionándolo con el Test de Roll Over; para valorar su utilidad como herramienta predictiva. Los resultados indican que el grupo de las gestantes primigestas fue el que más desarrollo preeclampsia, así como el Test de Roll Over orientó un valor predictivo positivo en mujeres primigestas que en comparación con las mujeres multigestas. Llegaron a la conclusión que el Test de Roll Over es una prueba que resulta más útil en gestantes sanas que no desarrollaran la enfermedad (especificidad elevada), por la que prefieren el uso de otras medidas predictores de Preeclampsia con mejores índices estadísticos.

Ariza A, Muñoz I, Moreno B.<sup>9</sup> (Colombia 1983) en una investigación titulada “test de presión supina y presión arterial media en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo”. Escogieron a 1000 gestantes al azar entre las 28 y 32 semanas de gestación, sin ningún tipo de antecedente o factor de riesgo para preeclampsia. Los resultados que obtuvieron fueron: 27% del total de las pacientes obtuvieron un test de roll over positivo de las cuales el 94.1% se asoció o presentó hipertensión inducida por el embarazo. El 97.8% de gestantes con test negativo se mantuvieron normotensas.

Che I.<sup>10</sup>(Guatemala, 2017) su investigación “Prueba de gant para la identificación de preeclampsia en embarazadas”. Fue un estudio de cohorte, la muestra no probabilística por conveniencia, conformada por 197 gestantes. Los resultados que obtuvo fueron: sensibilidad de 95% y especificidad de 87%. Concluyó que el test de roll over es una herramienta de gran utilidad para predecir preeclampsia.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales:**

Quispe M.<sup>11</sup> (Ancash, 2015). En su investigación titulada “Valor predictivo de la prueba de Gant para la determinación de preeclampsia en gestantes entre las 28 a 32 semanas”. Se realizó un estudio analítico, observacional y prospectivo. Donde aplicaron Prueba de Gant, haciendo el estudio con base en la fecha probable de parto, ubicaron a las pacientes, identificando a quienes desarrollaron preeclampsia. Los resultados adquiridos según el test roll over fueron una especificidad de 95% y una sensibilidad del 83 % para la determinación de Preeclampsia, el Valor Predictivo Positivo el test roll over fue de 71 %. y un Valor Predictivo Negativo de 97%. Se concluyó que el test roll over tuvo un alto valor predictivo y una alta sensibilidad como criterio de diagnóstico de la preeclampsia.

Macalupú J.<sup>12</sup> (Piura, 2021). Realizó una investigación titulada “Valor predictivo del test de Roll Over test en pacientes con preeclampsia”. El diseño de la investigación fue de tipo cohorte, analítico, prospectivo, cuasi-experimental.

resultados hallados fueron en cuanto a la edad, establecieron que las gestantes menores de 35 años están en 73.9% y los gestantes mayores de 35 años está presente en el 26.1%; respecto a la edad gestacional, se presenta de 28 a 29 semanas en el 46% y en más de 30 semanas está presente en el 54%; en cuanto a los antecedentes de preeclampsia, está presente en el 3.3% y el no presentar antecedente, está en el 96.7%. Concluyó que la prueba de test de roll over es una evaluación efectiva para poder predecir en mujeres gestantes que tenga elevación de presión con antecedente de preeclampsia.

Torres J.<sup>13</sup>(Lima, 2018). Realizo una investigación titulada “Roll Over test como valor predictivo de preeclampsia en el servicio de ginecología y obstetricia”. La investigación fue de tipo analítico, prospectivo, cohorte y cuasi-experimental. Se investigo a 272 gestantes entre 28 a 32 semanas y los resultados encontrados fueron: La sensibilidad del Test de Roll Over para un punto de corte de 20 mmHg fue de 60% y la especificidad de 93,1% además tuvo un Valor Predictivo Positivo de 25% y un Valor Predictivo Negativo de 5,7%, el Riesgo Relativo fue de 15,5 con un intervalo de seguridad del 95% (4,698-51,142). Concluyó que el Test de roll-over es eficaz en la predicción de la preeclampsia en mujeres gestantes con antecedentes de preeclampsia.

Marquina I.<sup>14</sup> (Trujillo, 2019). En su investigación titulada “Efecto de la aplicación del test de Gant como predictor de la enfermedad hipertensiva en gestantes”. Fue un estudio observacional, de prueba diagnóstica, prospectivo, en 50 mujeres embarazadas que asistieron a su atención prenatal entre las 28 y 32 semanas de gestación. Los resultados que obtuvo fueron La sensibilidad con un 85%, especificidad 86%, valor predictivo positivo 69%, valor predictivo negativo 94% en gestantes. Concluyó que el Test de Gant es efectivo para predecir enfermedad hipertensiva durante el embarazo, en gestantes que tuvieron la prueba positiva.

Leon C.<sup>15</sup> (Cajamarca, 2022) En su investigación “Valor predictivo del Roll Over Test en la Identificación de Preeclampsia”. Tuvo como objetivo determinar el valor predictivo del Test en la Identificación de la preeclampsia. Fue descriptivo, cuasi experimental de cohort, longitudinal.

Con una muestra de 80 gestantes. Los resultados que obtuvo fueron: una sensibilidad de 87.5% y una especificidad de 97.2%. Concluyó que el test de roll over tiene un alto valor predictivo para identificar la preeclampsia.

### **2.1.3 Antecedentes Locales:**

Tarazona S.<sup>16</sup> (Huánuco, 2017). Llevo a cabo una investigación titulada “Aplicación de la prueba de Gant para la determinación de preeclampsia en la atención prenatal y su relación con la resultante neonatal”. Fue de tipo longitudinal, observacional, analítico y prospectivo; estuvo conformada por 127 gestantes a las cuales les aplicaron el test de Roll Over. Los resultados fueron: como prueba negativa el 81,89%; el 18,11% fue prueba positiva de las cuales presentaron preeclampsia el 12,60% y no presentaron el 5,51%. Concluyó que la prueba de Roll Over Test es de gran ayuda para determinar la preeclampsia, pero no tiene relación significativa con la resultante neonatal.

Campos C.; Huanca H.<sup>3</sup> (Huánuco, 2017). Realizaron una investigación titulada “Efecto del Test Roll Over en la detección de Hipertensión Arterial en Gestantes del III Trimestre”. Un estudio transversal, explicativo, observacional, retrospectivo, transversal, de diseño analítico. Los datos fueron recolectados de historias clínicas. La muestra fue conformada por 124 gestantes. Encontraron los siguientes resultados: Presión arterial diastólica antes y después del Test Roll Over: en el grupo control el 49% era adecuado y el 49% no adecuado, en el grupo caso 46% fue adecuado y 47% no adecuado. Luego de la aplicación del test de Roll Over el 100% tuvo una Presión arterial diastólica adecuada. Concluyendo que es efectivo el Test Roll Over en la detección de Hipertensión Arterial en mujeres Gestantes del III trimestre.

Chávez E., Guzmán P.<sup>17</sup> (Huánuco,2021) en su investigación titulada “Utilidad de la prueba de Gant para determinar la presencia de hipertensión inducida por el embarazo en gestantes de 28 a 32 semanas”. Fue analítico, observacional, longitudinal de cohortes. La muestra fue de 96 gestantes, y fue seleccionada por muestreo no probabilístico. Resultados: el total de gestantes que tuvo hipertensión inducida por el embarazo fueron 18 el 18,75% de los cuales 18 18,75% tenían el Test Roll Over positivo.

Concluyeron que existe relación significativa entre la preeclampsia y el test de roll over. Pero no es útil para determinar trastornos hipertensivos inducidos por embarazo. Obtuvo una especificidad del 88,46%, sensibilidad del 50 %, un VPP del 50% y un valor VPN del 88,46%.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1 Predicción de la Hipertensión inducida por el Embarazo**

La predicción, es una afirmación que indica que ciertos eventos particulares van a ocurrir o no.

Se conoce como hipertensión arterial a la elevación de los valores normales de la presión arterial.

Existen distintos tipos de hipertensión que ocurren durante el embarazo que conllevan riesgos muy variables tanto para la madre como para el bebé y en algunos casos llegan a ser graves. Debido a eso se mide la presión arterial en todas las atenciones prenatales.

Para obtener un diagnóstico de hipertensión arterial es necesario conocer la presión basal que maneja de manera frecuente la gestante, es una de las razones de la necesidad de realizar atenciones prenatales frecuentes y precoces.

Las medidas mayores a 140/90 mmHg en una toma se considera hipertensión arterial confirmada en la segunda toma luego de 4 horas y una presión arterial media igual o mayor a 106 mmHg. Es considerada pre hipertensa una persona con presión arterial sistólica de 120 a 139 mmHg y una presión arterial diastólica de 80 a 89 mmHg, estas pacientes tienen doble riesgo de desarrollar hipertensión. En las gestantes una presión diastólica mayor de 80 se considera como probable hipertensa. El abordaje clínico consiste en evaluar la severidad<sup>18</sup>.

#### **2.2.1.1 Clasificación**

Según el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia las enfermedades hipertensivas se clasifican en cuatro<sup>19</sup>.

#### **2.2.1.1.1 Hipertensión Gestacional O Transitoria**

Hipertensión arterial sin proteinuria u otras características de preeclampsia; se observa después de las 20 semanas de gestación en mujeres normotensas antes del embarazo y desaparece antes de las 12 semanas después del parto<sup>20</sup>.

#### **2.2.1.1.2 Hipertensión Crónica**

Hipertensión que existía ya antes de la gestación o que aparece antes de las 20 semanas. La hipertensión diagnosticada después de la semana 20, pero que persiste a las 12 semanas posparto, se clasifica también como hipertensión crónica.<sup>21</sup>

Todas las pacientes con hipertensión arterial crónica predisponen a preeclampsia. Se asocia con 50% mortalidad materna significativa y pérdidas fetales.<sup>22</sup>

La restricción del crecimiento fetal y la prematuridad son las complicaciones más frecuentes y la preeclampsia sobreañadida es la más grave de todas. En la mitad de los casos la aparición de preeclampsia es precoz.<sup>23</sup>

#### **2.2.1.1.3 Pre-Eclampsia Agregada A La Hipertensión Crónica**

Se observa a partir de las 20 semanas de gestación en mujeres hipertensas una proteinuria no explicada o la proteinuria empeora, más el aumento de la presión arterial por encima de los valores basales que maneja la gestante, o cuando desarrolla una preeclampsia con signos de severidad en una paciente con proteinuria e hipertensión ya existente .<sup>15</sup>

Se dice que en algunas pacientes hipertensas crónicas la presión arterial aumenta luego de las 24 semanas de gestación. Pero la preeclampsia podría desarrollarse en edades gestacionales más tempranas y esta suele ser la más grave aumentando el riesgo de óbito fetal en las mujeres multíparas hipertensas.<sup>24</sup>



#### **2.2.1.1.4 Preeclampsia**

La Preeclampsia se define como hipertensión más proteinuria significativa, que se presenta por primera vez después de las 20 semanas del embarazo, durante el parto o en el puerperio.<sup>25</sup>

Si no se presenta proteinuria, se diagnostica con algún otro signo que indique severidad, asociada trombocitopenia con recuento de plaquetas menor a 100.000/micro litro, desarrollo de insuficiencia renal con creatinina mayor a 1,1 mg/dl o una duplicación de la creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal, deterioro de la función hepática con niveles elevados de transaminasas hepáticas en sangre al doble de la concentración normal, edema pulmonar o trastornos cerebrales o visuales de nueva aparición.<sup>18</sup>

La preeclampsia involucra tres variables:

- a) Mas de 20 semanas de embarazo, en el parto o en las 2 primeras horas del puerperio.
- b) Hipertensión arterial, Presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg, en dos tomas con diferencia de 4 horas.
- c) Proteinuria: más de 300 mg en orina de 24 horas o 1+ en tiras reactivas; si la albuminuria es mayor a 2+ en tira reactiva no necesita repetición. Es frecuente además que se presente cefalea, acufenos, edema, dolor abdominal.<sup>24</sup>

#### **2.2.1.2 Factores de riesgo:**

según Pacheco<sup>17</sup>, los más significativos son:

- Síndromes antifosfolípidos
- Historia personal de pre eclampsia
- Diabetes pregestacional
- Embarazo múltiple
- Nuliparidad
- Índice de masa corporal >35
- Índice de masa corporal pre gestacional para Perú > 24
- Edad mayor de 40 años
- Hipertensión pre existente

### 2.2.1.3 Etiopatogenia:

**Teoría de placentación defectuosa:** En el embarazo normal, la arteria espiral del miometrio tiene luz amplia. La primera oleada de la placentación que ocurre entre las 8 a 10 semanas del embarazo, aparece una red venosa primitiva denominada vasculogénesis formada por los vasos de las vellosidades coriónicas y el trofoblasto reemplaza a las paredes musculares de las arterias espiraladas para abastecer irrigación sanguínea al feto.

La segunda etapa o segunda oleada ocurre a las 16 y 20 semanas de gestación, son formados vasos sin ramificaciones, la capa muscular de las arterias espiraladas es invadidas por el trofoblasto convirtiéndola en vasos rígidos, dilatados y delgados, es aquí donde el trofoblasto extra vellosos se forma en células fenotípicamente endoteliales, mostrando marcadores endoteliales como la integrina y la Cadherina endotelial vascular. Se produce el cambio de la capa muscular de las arterias espirales uterinas por células trofoblásticas, lo que produce una vasodilatación estable y aumenta de gran manera el caudal de sangre asegurando así el correcto aporte sanguíneo a la unidad fetoplacentaria.<sup>17</sup>

La preeclampsia se caracteriza por vasoconstricción generalizada por una disfunción en el epitelio de las arterias espirales, debido a que por razones desconocidas no se lleva a cabo la segunda oleada trofoblástica, el trofoblasto no invade la decidua o lo realiza de manera incompleta y superficial, quedando los vasos revestidos por trofoblasto endovascular. A ello le debemos la isquemia placentaria.<sup>26</sup>

Actualmente existen múltiples teorías acerca de la fisiopatología de la preeclampsia ya que sigue siendo desconocida pero la teoría anterior es la más aceptada. En la preeclampsia no hay solo una lesión placentaria, sino que es una generalizada, que afecta a varios órganos como: el riñón, el cerebro, el hígado, pero en especial al sistema cardiovascular por lo que se expresa con la hipertensión.<sup>25</sup>

#### **2.2.1.4 Complicaciones:**

##### **2.2.1.4.1 Eclampsia:**

Es la complicación que se caracteriza por la presencia convulsiones o un estado de coma en pacientes con preeclampsia, sin otra causa de convulsión.<sup>27</sup>

La explicación de la aparición de las convulsiones es el aumento de la perfusión sanguínea hacia el cerebro, un error en el mecanismo de autorregulación cerebral provocaría incapacidad para contrarrestar el incremento de presión, causando un estado de vaso espasmo cerebral.<sup>28</sup>

La gravedad de las convulsiones depende de la constancia de estas, del compromiso en múltiples órganos y la activación de la coagulación. Los hematomas y el edema cerebral son las complicaciones más graves.

Antes de un convulsivo, existe un corto tiempo prodrómico denominado eclampsismo que se manifiesta de la siguiente manera: como cefalea fronto occipital, excitabilidad acentuada, elevación aguda de la presión arterial, diplopía, zumbidos, hormigueo en la cara y manos, vértigos, escotomas, amaurosis, epigastralgia y sequedad de boca. El coma puede ser de pocas horas o llegar a las 12 o 24 horas, cuando se prolonga más seguramente la paciente muere.<sup>29</sup>

##### **2.2.1.4.2 Síndrome De Hellp:**

Se evidencia por trombocitopenia, anemia hemolítica microangiopática y disfunción hepática en una mujer gestante o en su periodo posparto.<sup>30</sup>

Debido a que no se muestra algún signo o síntoma que nos permita diferenciar entre un Síndrome de HELLP o una eclampsia, el diagnóstico se obtiene mediante análisis de laboratorio, y las manifestaciones clínicas nos alertan de la evolución y de la severidad de la enfermedad.

El término hemólisis está basado por la presencia de anemia con hematíes fragmentados (esquistocitos), más de 600U/l de la deshidrogenasa láctica (DHL), bilirrubinas y hemoglobina libre, otros han incluido la presencia de cifras bajas de haptoglobina (normal 80- 120 mg/dl).

Los dos marcadores que nos indican la presencia de un síndrome de Hellp son la DHL y las haptoglobinas séricas disminuidas, ocurren antes de la elevación de la bilirrubina y antes de que la hemoglobina disminuya.<sup>31</sup>

Las manifestaciones clínicas que presentan con frecuencia son: náuseas, vómitos, malestar general, dolor epigástrico y cefalea.

El malestar general fue considerado por algunos autores como la principal manifestación clínica y se recomienda realizar un hemograma y análisis de enzimas hepáticas a toda gestante en el tercer trimestre que inicie con algún síntoma inespecífico aunque presente presión arterial con valores normales.<sup>32</sup>

### **2.2.2. Test de Roll Over**

También llamado Prueba de Gant, Test de Presión Supina. Es considerada una herramienta importante para la predicción temprana de la hipertensión inducida por el embarazo.

El Test consiste en medir la presión arterial de una gestante entre las 28 a 32 semanas acostada en decúbito lateral izquierdo en el brazo derecho, luego cambiar de posición a la paciente en decúbito supino y esperar cinco minutos de reposo para repetir la toma de la tensión arterial. Si la cifra de la presión diastólica varía entre las dos tomas y el resultado aumenta en 20 mm Hg, la prueba se considera positiva. Si la prueba es positiva, se debe medir la presión arterial con la paciente sentada y cuantificar la presión arterial media, si el resultado es mayor de 85 mm Hg, considerar la prueba como verdadera positiva. Si la diferencia entre las dos tomas de la presión arterial diastólica es menos a 20 mmHg significa que la prueba es negativa.<sup>33</sup>

Gant demostró en un estudio midiendo la tasa de depuración metabólica del sulfato de deshidroepiandrosterona quien ayuda a controlar la presión arterial y a frecuencia cardiaca, y encontró una forma de predecir si una gestante desarrolla Hipertensión Inducida por el Embarazo 5 semanas antes. También, reportó otro método efectivo de predecir HIE utilizando una infusión de Angiotensina II en pacientes embarazadas entre la semana 28 y 32. La Angiotensina II es un péptido, el principal del Sistema Renina Angiotensina quien es el encargado de regular la función cardiovascular.

Encontró en el 90% que las pacientes que requerían menos de 8 ng/kg/mto de infusión de Angiotensina II para obtener un aumento en más de 20 mmHg en la presión diastólica, posteriormente desarrollaban hipertensión inducida por el embarazo. Por el contrario, en pacientes que requerían más de 8 ng/kg/mto de infusión de Angiotensina II para obtener la misma respuesta, se mantenían normotensas durante el resto del embarazo en un alto porcentaje. Luego, Worley, coautor con Gant observó en algunas de las pacientes que participaron en el estudio de Gant presentaban un aumento de la presión arterial diastólica cuando cambiaban de la posición de decúbito lateral izquierda a la posición supina. De ahí surgió la denominación "ROLL OVER TEST".

Los autores mencionados lograron establecer en este estudio una buena correlación entre la respuesta a la Angiotensina II y el "Test de Roll over", encontrando que un 93% de las pacientes con un test positivo o sea sensibles a Angiotensina II desarrollaron hipertensión inducida por el embarazo y un 91% con "Test de Roll over" negativo, resistentes a Angiotensina II permanecían normotensas a través del embarazo y que esta predicción se podría hacer 8 o 10 semanas antes de presentar la hipertensión.<sup>34</sup>

### **2.3. Bases conceptuales:**

**2.2.2 Hipertensión inducida por el embarazo:** Es una enfermedad que complica a las gestantes, dando con frecuencia graves consecuencias maternas y perinatales. Es el aumento de la presión sistólica en 30 mm de mmHg, o de la diastólica en 15 mm de Hg o más, o en ambas; una PA = 140/90 mmhg.<sup>32</sup>

**2.2.3 Test de Roll Over:** Es un test que se realiza entre las semanas 28 y 32. Consiste en tomar la tensión arterial en decúbito lateral izquierdo en el brazo derecho, después colocar a la paciente en decúbito supino y esperar cinco minutos para repetir la toma de la tensión arterial para ver si existe variación entre estas dos tomas.<sup>32</sup>

**2.2.4 Test de Roll Over Negativo:** Es cuando la diferencia entre las dos tomas de presión arterial la diastólica es menor de 20 mmHg.<sup>32</sup>

2.2.5 **Test de Roll Over Positivo:** Es cuando la diferencia entre las dos tomas de presión arterial la diastólica es mayor de 20mmhg.<sup>32</sup>

2.2.6 **Test de Roll Over verdadero positivo:** Si el test sale positivo, se cuantifica la presión arterial media si el resultado es mayor de 85 mmHg se considerará un Verdadero Positivo.<sup>32</sup>

2.2.7 **Preeclampsia:** es el aumento de la presión arterial por encima de 140/90 mmHg asociado a proteinuria después de las 20 semanas de gestación. Una de las mayores causas de morbilidad materna y perinatal.<sup>35</sup>

2.2.8 **Sensibilidad:** Es la probabilidad del resultado de la prueba de una enfermedad, la capacidad de detectar los casos positivos en los casos verdaderamente enfermos. Detecta la enfermedad en personas enfermas. Falsos negativos.<sup>36</sup>

2.2.9 **Especificidad:** Es la probabilidad de los resultados de prueba sean negativos si realmente no tiene la enfermedad. Sanos correctamente identificados. Falsos positivos.<sup>36</sup>

2.2.10 **Predecir:** Es una expresión que anticipa o anuncia con antelación algo que, supuestamente, va a suceder.<sup>37</sup>

2.2.11 **Presión Arterial Media:** Es la presión constante, que consiste en la misma resistencia periférica o volumen minuto cardíaco que genera la presión arterial variable (presión sistólica y diastólica). La fórmula que se usa para medir la Presión Arterial Media es:<sup>38</sup>

$$PAM = \frac{2(P. Diastólica) + P. Sistólica}{3}$$

3

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1 Ámbito:**

El estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud Perú Corea en el consultorio materno perinatal, ubicado en el Centro Poblado Menor de Llicua Urb. María Luisa S/N - Distrito de Amarilis - Provincia de Huánuco - Departamento de Huánuco.

Dicha institución está categorizada como un nivel I- 4, pertenece a la Microred Amarilis. La investigación se realizó entre los meses junio, julio, agosto y setiembre del año 2022.

#### **3.2 Población**

La población para la siguiente investigación estuvo conformada por todas las gestantes que acudieron a las atenciones prenatales, siendo un total de 154 gestantes que acudieron al consultorio materno perinatal, en el Centro de Salud Perú Corea Huánuco 2022.

#### **3.3 Muestra**

La muestra para este estudio estuvo constituida por 56 gestantes que representan el 36% de gestantes que acudieron a sus atenciones prenatales.

El tipo de muestreo que se usó fue el no probabilístico por conveniencia, es decir dicha muestra ha sido elegida con criterios de inclusión y exclusión. Siendo lo siguiente:

##### **Criterio De Inclusión**

- Gestantes con edad gestacional entre las 28 y 32 semanas de gestación.
- Gestantes que aceptaron participar de la investigación previamente firmando el consentimiento informado.
- Gestante que realizo sus atenciones prenatales en el Centro de Salud Perú Corea.

### **Criterios De Exclusión**

- Gestante con embarazo múltiple.
- Gestante que no desearon firmar el consentimiento informado.

### **3.4 Nivel, tipo de estudio:**

#### **Nivel**

Según Sampieri <sup>39</sup> Corresponde al nivel Explicativo, porque se manipuló las variables de estudio, es decir, se aplicó el test de Roll Over para predecir la presencia o ausencia de la hipertensión inducida en el embarazo.

#### **Tipo de estudio**

Según Prado<sup>40</sup>

Con enfoque aplicado cuantitativo, Según el tiempo de ocurrencia de los hechos: Es **prospectivo**, porque se investigó al mismo grupo de gestantes desde el tercer trimestre de gestación hasta el término y puerperio inmediato a través de la aplicación del Test de Roll Over para conocer la eficacia en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo en gestantes.

Según el periodo y secuencia de estudio: Es **longitudinal**, porque las variables se midieron en varios momentos. La presión arterial se midió entre las 28 y 32 semanas de gestación y luego durante las primeras 6 horas post parto.

### **3.5 Diseño de Investigación:**

La investigación tuvo un diseño experimental en su modalidad pre experimental, cuya fórmula fue del estudio del caso con una sola medición y se esquematiza de la siguiente manera:

**G      X      O**

Dónde:      **X** = Test de Roll Over

**G** = Toma de presión arterial entre 28 y 32 semanas

**O** = Toma de presión arterial en las primeras 6 horas post parto.



### 3.6 Métodos, Técnicas e Instrumentos:

#### Técnica

Análisis documental.

Observación.

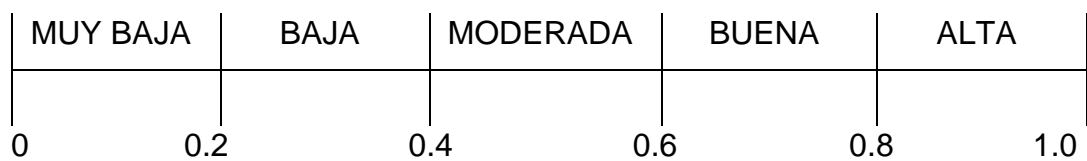
#### Instrumento

El instrumento fue una ficha de recolección de datos que está conformado por tres partes: la primera parte correspondiente a la obtención de las características maternas y obstétricas, la segunda corresponde al registro de los datos obtenidos del test Roll Over para cada participante y la tercera se registró los datos del diagnóstico para hipertensión inducida por el embarazo.

### 3.7 Validación y confiabilidad del instrumento:

El instrumento fue validado por juicio de 5 expertos quienes calificaron el contenido del instrumento.

Para determinar la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se utilizó el alfa de Cron Bach con la siguiente estructura:



Average interitem covariance:	23.33076
Number of items in the scale:	8
Scale reliability coefficient:	0.8842

Alfa de Cronbach = 0.8842

La confiabilidad del instrumento es alta, existe consistencia interna de los instrumentos.

### 3.8 Procedimiento

- ✓ Se gestionó los permisos a la autoridad y la coordinación con el personal de servicio del Centro de Salud respectivo para la aplicación del instrumento y la recopilación de los datos.
- ✓ Se seleccionó a los pacientes para la muestra y se solicitó la firma en el consentimiento informado previa explicación de los objetivos de la investigación para proceder a tomar los datos.

- ✓ El instrumento fue un estetoscopio y un tensiómetro manual con brazalete universal.

Para una buena toma de presión arterial, se tomó la presión arterial repetidas veces en la misma posición hasta obtener dos valores iguales, esto se realizó en cada una de las dos tomas de la presión arterial para del test de Roll Over y la información se anotó en una ficha de observación.

A cada gestante se le aplicó el Test de Roll Over que consta de los siguientes pasos:

- ✓ Paso 1: Se ubicó a la gestante en posición decúbito lateral izquierdo y se indicó reposo de 5min.
- ✓ Paso 2: Se tomó la presión arterial en el brazo derecho hasta obtener 2 tomas iguales y se registró en la ficha.
- ✓ Paso 3: Se cambió de posición a la gestante en decúbito dorsal, se indicó reposo por otros 5 min y se midió nuevamente la presión arterial hasta obtener 2 tomas iguales.
- ✓ Paso 4: Se interpretó los resultados según los parámetros del Test de Roll Over, si es positivo cuando la presión arterial diastólica aumentó 20 mmHg o más en el cambio de posiciones donde fueron medidas. Si el aumento de la presión diastólica es menor de 20 mmHg o no existe, se interpretó como un Test De Roll Over negativo.
- ✓ Se recolectó y digitó en una base de datos la información obtenida.

### **3.9 Tabulación y análisis de datos:**

- ✓ Los resultados se presentaron en tablas y gráficos estadísticos.
- ✓ El análisis descriptivo se realizó según el grupo de estudio, de acuerdo a las características de cada una de las variables y los objetivos planteados; y se emplearon figuras, para facilitar la comprensión
- ✓ Los datos se trabajaron con el programa Stata versión 17. Para el análisis inferencial se utilizó la prueba estadística Curva de ROC determinando así la relación entre las variables.

### **3.10 Consideraciones Éticas**

- ✓ Se respetó los principios de maleficencia, beneficencia
- ✓ Respetar la declaración de Helsinki.
- ✓ La investigación involucro la participación de gestantes, por lo tanto, se realizó el consentimiento informado escrito.
- ✓ La investigación no requirió ningún tipo de compensación de ambas partes.
- ✓ La información y los datos recolectados fueron confidenciales ya que solo tuvieron acceso los tesisistas de la investigación.
- ✓ Se explicó a los participantes los resultados obtenidos luego de realizar el Test de Roll Over.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

Tabla 1

**Características maternas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

Características maternas	Media (desviación estándar)
Edad	28.88 ± 7.49
Peso	65.61 ± 10.60
Talla	1.55 ± 0.05
IMC	26.64 ± 4.33

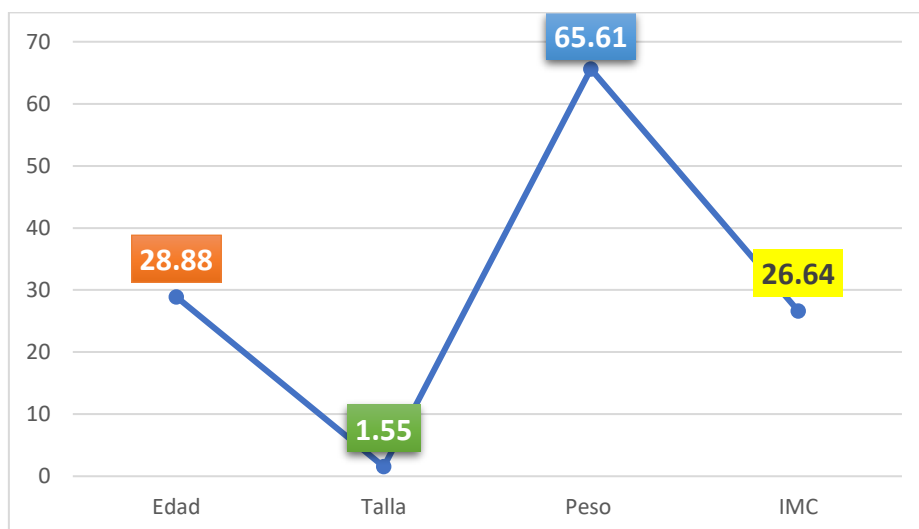


Gráfico 1

**Características maternas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

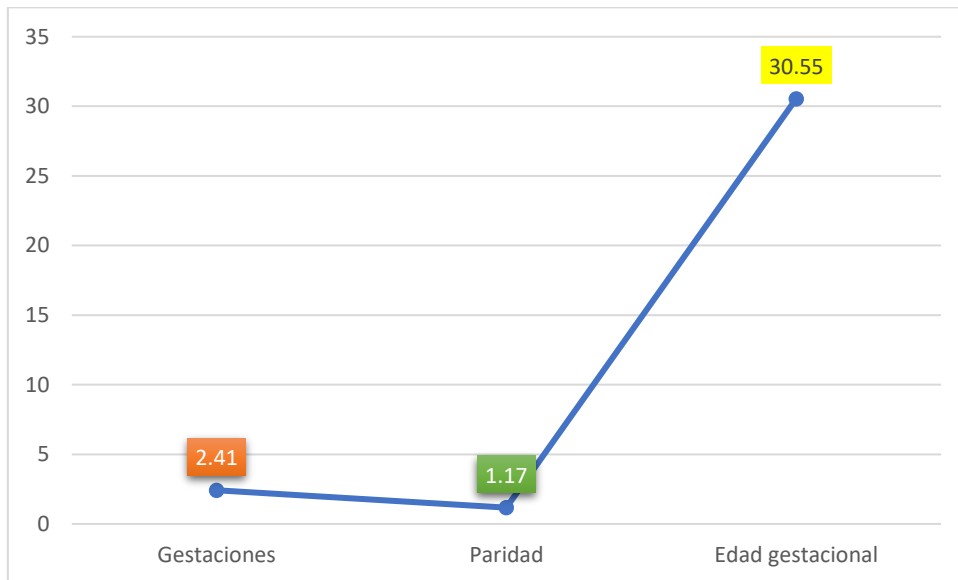
#### Interpretación:

En la tabla y gráfico 1 se evidencia las características maternas de las gestantes, promedio de edad  $28.88 \pm 7.49$ , peso  $65.61 \pm 10.60$ , talla  $1.55 \pm 0.05$  y índice de masa corporal  $26.64 \pm 4.33$ .

**Tabla 2**

**Características obstétricas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

<b>Características obstétricas</b>	<b>Media (desviación estándar)</b>
Gestaciones	2.41 ±1.28
Paridad	1.17 ±1.15
Edad gestacional	30.55 ± 1.40



**Gráfico 2**

**Características obstétricas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

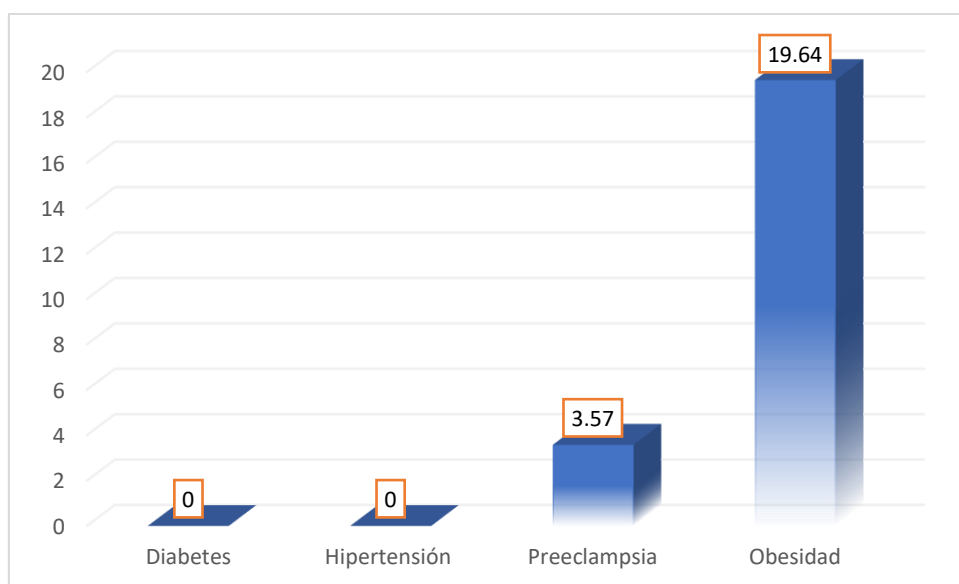
**Interpretación:**

En la tabla y gráfico 2 se evidencia las características obstétricas de las gestantes número de gestaciones 2.41 ±1.28, paridad 1.17 ±1.15 y edad gestacional 30.55 ± 1.40.

**Tabla 3**

**Antecedentes personales patológico y gineco-obstétrico de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

Antecedentes	Si	No
	f (%)	f (%)
Diabetes	0 (0.00%)	56 (100.00%)
Hipertensión	0 (0.00%)	56 (100.00%)
Preeclampsia	2 (3.57%)	54 (96.43%)
Obesidad	11 (19.64)	45 (80.36%)



**Gráfico 3**

**Antecedentes personales patológico y gineco-obstétrico de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

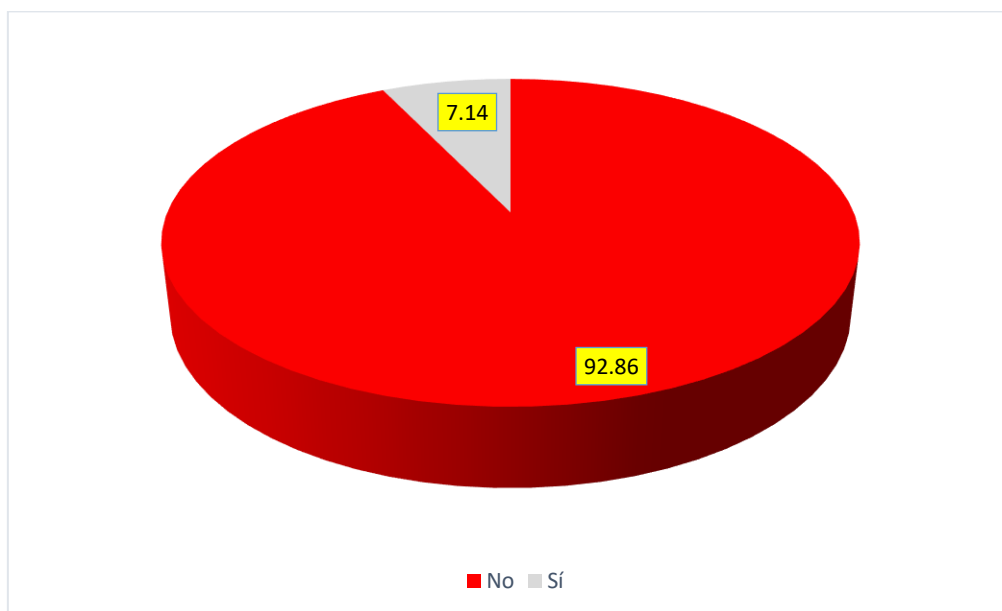
**Interpretación:**

En la tabla y gráfico 3 se observa los antecedentes personales patológicos y gineco-obstétrico de las gestantes, la obesidad se presentó en un 19.64%, seguido de preeclampsia 3.57%, no se reportaron diabetes e hipertensión como antecedente.

**Tabla 4**

**Hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

Hipertensión inducida por el embarazo	Frec.	Porcent	Acum.
No	52	92.86	92.86
Sí	4	7.14	100.00
Total	56	100.00	



**Gráfico 4**

**Hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

**Interpretación:**

En la presente tabla y gráfico se observa la hipertensión inducida por el embarazo en gestantes, de las 56 gestantes atendidas en el referido establecimiento; encontramos que el 92,86% (52) no presentó, mientras que el 7,14% (4) presentaron dicha complicación.

**Tabla 5**

**Tipos de hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

<b>Tipo de hipertensión</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
No Hipertensión gestacional	52 (92.86%)	4 (7.14%)
Preeclampsia	2 (3.57%)	54 (96.43%)
Hipertensión crónica	2 (3.57%)	54 (96.43%)

**Interpretación:**

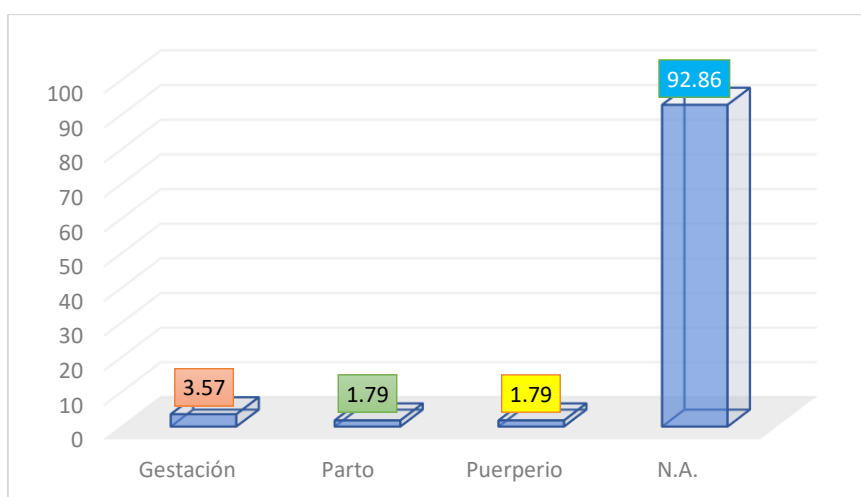
En la presente tabla y gráfico se observa los tipos de hipertensión inducida por el embarazo en gestantes, de las 56 gestantes atendidas en el referido establecimiento; encontramos que el 3,57% (2) presentaron preeclampsia e hipertensión crónica.

**Tabla 6**

**Momento de la hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

<b>Durante</b>	<b>f (%)</b>
Gestación	2 (3.57%)
Parto	1 (1.79%)
Puerperio	1 (1.79%)
N.A.	52 (92.86%)





**Gráfico 6**

**Momento de la hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

**Interpretación:**

En la presente tabla se observa el momento que se desencadenó la hipertensión inducida por el embarazo en gestantes; encontrando que el 3,57% (2) se presentó en la gestación, mientras que en el parto y puerperio fue 1.79% (1) respectivamente.

**Tabla 7**

**Test de roll over en relación a la hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

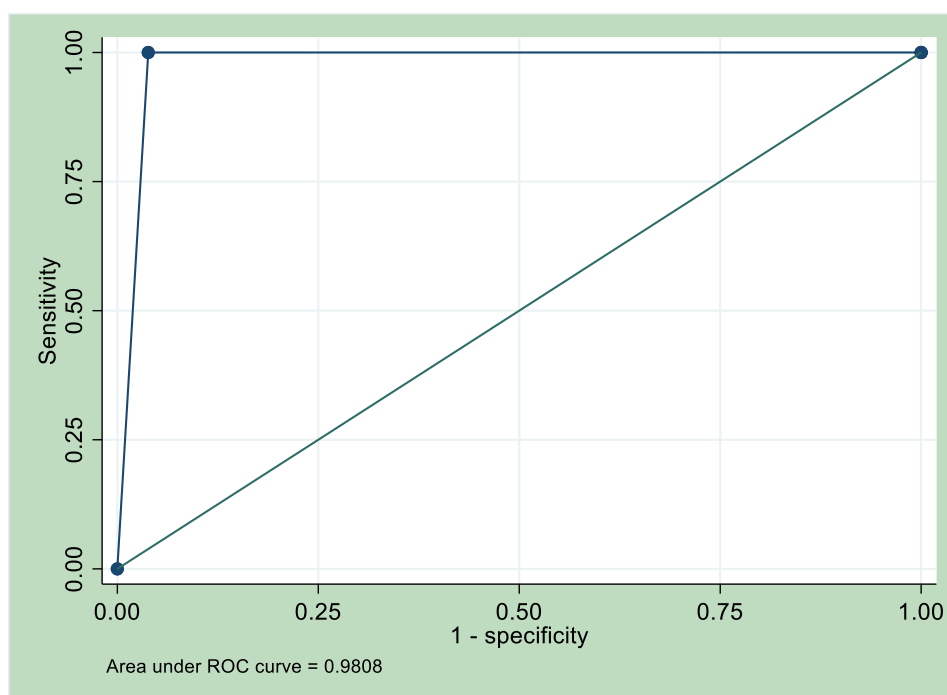
Test Roll Over	Hipertensión inducida por el embarazo		
	Sí	No	Total
Positivo	4	2	6
	7.14	3.57	10.71
Negativo	0	50	50
	89.29	89.29	89.29
Total	04	52	56
	7.14	62.86	100.00

Sensibilidad	$4/4+0 = 1$	<b>100.00%</b>
Especificidad	$50/2+50 = 0.9615$	<b>96.15%</b>
Valor Predictivo Positivo (VPP)	$4/4+2 = 0.6666$	<b>66.67%</b>
Valor Predictivo Negativo (VPN)	$50/0+50 = 1.00$	<b>100.00%</b>

### Interpretación:

En la presente tabla se observa la relación del test de roll over con la hipertensión inducida por el embarazo, el 7,14% (4) de las gestantes con roll-over test positivo tenían hipertensión inducida por el embarazo y el 89.29% (9) de gestantes con roll-over test negativo no tenían hipertensión inducida por el embarazo.

En el caso de la sensibilidad presenta valor 100.00%, para la prueba con respecto a hipertensión inducida por el embarazo; de igual manera, presenta buenos indicadores para los valores de especificidad que llegan al 96.15%, VPP con un 66.67% y el VPN 100.00%.



### Gráfico 7

**Curva ROC: Test de Roll over en relación a la hipertensión inducida por el embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

Obs.	Área ROC	Intervalo de confianza 95%.
56	0.9808	0.95438 – 1.0000

### Interpretación:

El test de Roll over tiene una buena capacidad de predecir el evento con un área bajo la curva AUC= 0.9808 (IC 95%, 0.95 - 1.00).

**Tabla 8**

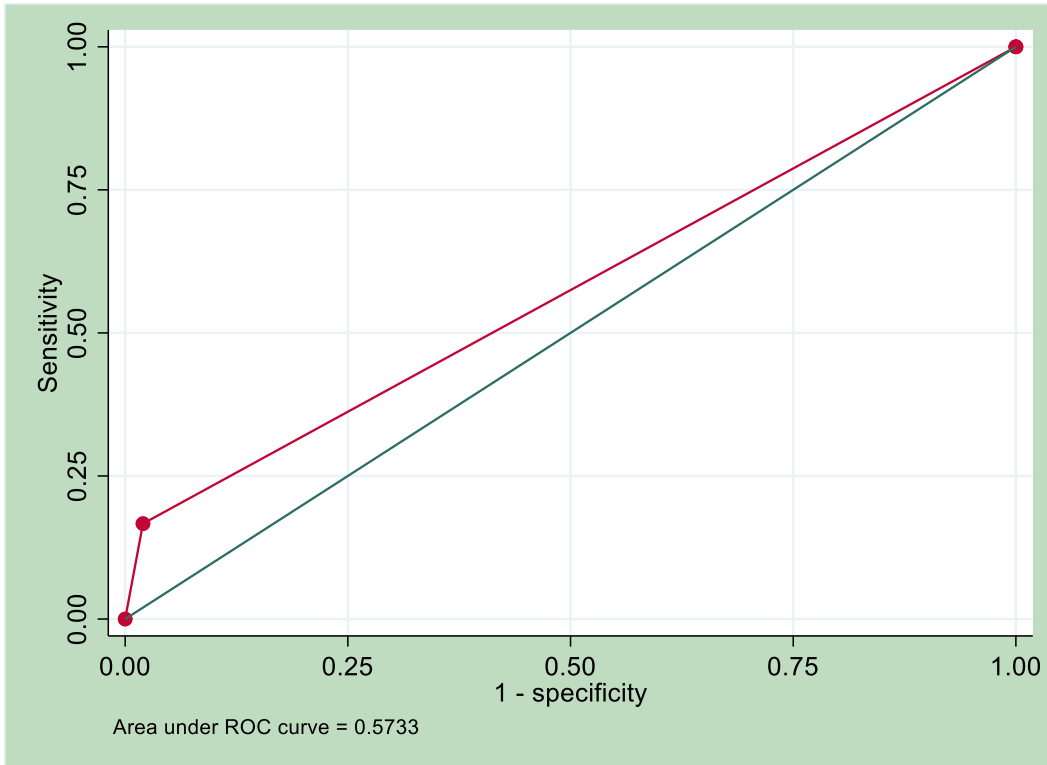
**Test de roll over en relación al antecedente de preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

Test Roll Over	Antecedente de preeclampsia		Total
	Sí	No	
<b>Positivo</b>	1	5	6
	1.79	8.93	10.71
<b>Negativo</b>	1	49	50
	1.79	87.50	89.29
Total	2	54	56
	3.57	96.43	100.00

Sensibilidad	$1/1+1 = 0.5$	<b>50%</b>
Especificidad	$49/5+49 = 0.9074$	<b>90.74%</b>
Valor Predictivo Positivo (VPP)	$1/1+5 = 0.1666$	<b>16.67%</b>
Valor Predictivo Negativo (VPN)	$49/1+49 = 0.98$	<b>98.00%</b>

### Interpretación:

En la presente tabla se observa la relación del test de roll over antecedente de preeclampsia, el 1,79% (1) de las gestantes con roll-over test positivo tenían antecedente de preeclampsia y el 87.50% (49) de gestantes con roll-over test negativo no tenían antecedentes de preeclampsia. En el caso de la sensibilidad presenta valor 50.00%, para la prueba con respecto a la preeclampsia; sin embargo, presenta mejores indicadores para los valores de especificidad que llegan al 90.74%, VPP con un 16.67% y el VPN 98.00%.



**Gráfico 8**

**Curva ROC: Test de roll over en relación al antecedente de preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea, 2022.**

Obs	Área ROC	Intervalo de confianza 95%	
56	0.5733	0.40883	0.73784

**Interpretación:**

El test de Roll over tiene una mala capacidad de predecir el evento con un área bajo la curva AUC= 0.5733 (IC 95%, 0.41 – 0.74).

**Tabla de interpretación**

Área bajo la curva (AUC)

AUC	Interpretación
<0.6	Malo
0.6 – 0.75	Regular
0.75-0.9	Bueno
0.9 – 0.97	Muy bueno
0.97 - 1	Excelente

## **CAPITULO V**

### **DISCUSION**

Con nuestra investigación hallamos que el test de roll over tiene una alta especificidad y tiene una predictibilidad alta tanto para el valor predictivo positivo como para el negativo, mostrando que una gestante entre 28 a 32 semanas de embarazo con test de roll over positivo tiene alta probabilidades de desarrollar algún trastorno hipertensivo inducido por el embarazo mientras que una gestante con esas edades gestacionales con test de roll over negativo tiene baja posibilidad de desarrollar hipertensión inducida por el embarazo.

En nuestra investigación la asociación del test de roll over y la hipertensión inducida por el embarazo fue estadísticamente significativa existen estudios que coinciden en los resultados: Quispe M.<sup>15</sup> en su estudio realizado tuvo un alto valor predictivo positivo del 71% y un valor predictivo negativo del 97% y una alta sensibilidad del 95% como criterio de diagnóstico para la determinación de Preeclampsia en gestantes entre las 28 a 32 semanas; Marquina I.<sup>18</sup> en su estudio obtuvo un resultado valor predictivo positivo 69%, valor predictivo negativo 94% en gestantes. Determinaron que el Test de Gant es efectivo para predecir enfermedad hipertensiva durante el embarazo, en gestantes que tuvieron la prueba positiva. En comparación a nuestra investigación hay una coincidencia significativa ya que tuvimos valores similares como un Valor predictivo positivo de 66.67% y el Valor predictivo negativo del 100.00% en gestantes con test positivo.

Cortez G., Ramos M.<sup>12</sup> con referencia a los antecedentes de preeclampsia en su estudio el 8.5% de su población tuvieron antecedentes previos y de estas 50% desarrollaron la preeclampsia, llegaron a la conclusión que el Test de Roll Over es una prueba que resulta más útil en gestantes sanas que no desarrollaran la enfermedad (especificidad elevada), por lo cual coincide con nuestro estudio realizado, que el 3.53% de nuestra población tuvo antecedentes y de estas el 66.6% desarrollaron preeclampsia, con una Alta especificidad de 90.74%.

Varga A.<sup>7</sup> en su estudio realizado que el 16 % tuvieron test positivo de las cuales el 12.5 % desarrollo la enfermedad hipertensiva y el 87.5 % no hizo hipertensión. Mientras que en las gestantes con test Roll Over Negativo el 11.9% si presentó hipertensión arterial y el 88.1% no desarrolló la enfermedad. Concluyeron que el Test Roll Over no es de utilidad para detectar oportunamente la enfermedad. En comparación con nuestra investigación no coincidimos obteniendo un resultado que el 10.71% tuvieron test positivo de los cuales el 66.67% desarrollo la enfermedad y el 33.3% no desarrollo la enfermedad mientras que en las gestantes con test de roll over negativo no presentaron ninguna enfermedad. Por lo tanto, el test es eficaz en la predicción de la hipertensión arterial.

Torres J.<sup>11</sup> en su investigación con respecto a las pacientes con antecedente de preeclampsia obtuvieron buenos resultados 16,7% de las gestantes con roll-over test positivo tenían antecedentes de preeclampsia y el 100% de gestantes con roll-over test negativo no tenían antecedentes de preeclampsia en este aspecto obtuvimos resultados diferentes ya que segun nuestra investigacion el test de Roll Over tiene una mala capacidad de predecir en pacientes con antecedente de preeclampsia con un intervalo de confianza segun la curva AUC de 0.5733.

## CONCLUSIONES:

Con la presente investigación se concluyó qué:

1. Se determinó que el Test de Roll Over es eficaz en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo, tiene una buena capacidad de predecir la hipertensión arterial en gestantes con un área bajo la curva AUC= 0.9808 con un intervalo de confianza del 95%.
2. Las características maternas y obstétricas reconocidas de las gestantes que participaron en este estudio según los cuadros estadísticos son los resultados sobre la edad un promedio de  $28.88 \pm 7.49$  años, sobre el peso promedio de  $65.61 \pm 10.60$  Kg, sobre la talla un promedio de  $1.55 \pm 0.05$  cm, sobre el índice de masa corporal un promedio de  $26.64 \pm 4.33$ , sobre el número de gestaciones un promedio de  $2.41 \pm 1.28$ , sobre la paridad un promedio de  $1.17 \pm 1.15$  y la edad gestacional un promedio de  $30.55 \pm 1.40$  semanas.
3. Se estableció una sensibilidad de 100.0% para la prueba respecto a hipertensión inducida por el embarazo.
4. Se identificó una buena especificidad de 96.15%. con un Valor Predictivo Positivo de 66.67% y un Valor Predictivo Negativo de 100.00%.
5. Los tipos de hipertensión inducida por el embarazo que se presentaron con mayor frecuencia fueron la preeclampsia y la hipertensión gestacional con el 3.57% respectivamente.

## **RECOMENDACIONES:**

- 1.** A las Direcciones Regionales de Salud, que se realicen capacitaciones a los profesionales de obstetricia sobre el uso del test Roll Over para realizarlo de manera correcta y sea de mayor utilidad en la predicción de la hipertensión arterial y no cometer errores durante su procedimiento.
- 2.** Al profesional de obstetricia, que realicen el test de roll over en los establecimientos de salud nivel I dentro de las atenciones prenatales por ser eficaz en predecir la hipertensión arterial, también teniendo consideración de los factores de riesgo a desarrollar esta enfermedad.
- 3.** A los docentes de la Facultad de Obstetricia, promover el mayor aprendizaje en los obstetras en formación desde la universidad acerca de la clave azul para un manejo eficaz, eficiente y oportuno.
- 4.** Finalmente se recomienda a las futuras investigaciones realizar un estudio más amplio y profundo con una muestra mayor para obtener mejores resultados.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 
- <sup>1</sup>Ministerio de salud de Nicaragua. Texto de capacitación materno infantil Síndrome hipertensivo gestacional [en línea] 2016 enero. [Citado:2022 junio 08] Disponible en:  
[https://www.jica.go.jp/project/spanish/nicaragua/008/materiales/c8h0vm0000ccs1fq-att/materiales\\_04\\_03.pdf](https://www.jica.go.jp/project/spanish/nicaragua/008/materiales/c8h0vm0000ccs1fq-att/materiales_04_03.pdf)
- <sup>2</sup>Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia [en línea].Ginebra: OMS; 2014, [citado:2022 junio 08] disponible en:  
<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/615351/retrieve>
- <sup>3</sup>Organización Panamericana de Salud. Salud Materna [Internet].2016 [citado:2022 enero 17]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>
- <sup>4</sup> Instituto Nacional Materno Perinatal. [Publicación periódica en línea] 2021. Marzo[citada:2022 febrero 10]; 4(1): Disponible en:  
<https://www.inmp.gob.pe/institucional/boletin-epidemiologico/1421335605>.
- <sup>5</sup> Revilla L, Ramoz W, Reyes M, Lizarbe M, Cabrera R, Cruz A.(eds). Boletín epidemiológico semana 52. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. 2019; 28(1): pp.1334.
- <sup>6</sup> Arcos C., Álvarez J., Cortes O., Rosero J. Seguimiento a las gestantes con preeclampsia–eclampsia atendidas en las empresas sociales del estado e instituciones prestadoras de servicios de salud del municipio de cumbal en el período 2006 – 2007. [Tesis Post grado]. Colombia; 2008.
- <sup>7</sup> Vargas A. Utilidad de prueba de gant para la detección oportuna de enfermedad hipertensiva del embarazo en mujeres de 28 a 32 semanas [tesis para segunda especialidad]. México: Repositorio UASLP; 2020.
- <sup>8</sup> Cortez G y Ramos M. Desarrollo de Preeclampsia en Mujeres Embarazadas a las cuales se realizó Roll Over Test entre las 28 a 32 semanas de Gestación [tesis para título profesional]. Ecuador: Repositorio PUCE; 2016.
- <sup>9</sup> Ariza A, Muñoz I, Moreno B. Test de presión supina y presión arterial media en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo. Rev. Colomb. Obstet. Ginecol. [internet]. 31 de agosto de 1983 [citado el 9 de diciembre 2022]; 35(4):274-85. Disponible en:  
<https://revista.fecolsog.org/index.php/rcoq/article/view/1642>
- <sup>10</sup> Che I. Prueba de Gant para la identificación de preeclampsia en embarazadas. [tesis para maestría]. Guatemala: Biblioteca USAC; 2017.

- 
- <sup>11</sup> Quispe M. Valor predictivo de la prueba de gant para la determinación de preeclampsia en gestantes entre las 28 – 32 semanas [tesis para optar título profesional]. Ancash: Repositorio UNASAM; 2016.
- <sup>12</sup> Macalupú J. Valor predictivo del roll-over test en pacientes con preemclampsia del servicio de Gineco-Obstetricia [tesis para optar título profesional]. Piura: Repositorio UCV; 2021.
- <sup>13</sup> Torres J. Roll-over test como valor predictivo de preeclampsia en el servicio de ginecología y obstetricia [tesis para optar título de médico cirujano]. Lima: Repositorio Ricardo Palma.
- <sup>14</sup> Marquina J. Efecto de la aplicación del test de Gant como predictor de la enfermedad hipertensiva en gestantes atendidas [tesis para optar título de segunda especialidad]. Trujillo: Repositorio UCV; 2019.
- <sup>15</sup> León C. Valor predictivo del roll over test en la identificación de preeclampsia. [Tesis para optar título profesional]. Cajamarca: Repositorio UNC;2022.
- <sup>16</sup>Tarazona S. Aplicación de la prueba de gant para la determinación de preeclampsia en la atención prenatal y su relación con la resultante neonatal [tesis para optar el título profesional]. Huánuco: Repositorio UDH; 2017.
- <sup>17</sup> Chávez E Y Guzmán P. Utilidad De La Prueba De Gant Para Determinar La Presencia De Hipertensión Inducida Por El Embarazo En Gestantes Aseguradas De 28-32 Semanas [Tesis para optar título profesional]. Huánuco: Repositorio UNHEVAL; 2021.
- <sup>18</sup> Pacheco J. Ginecología obstetricia y reproducción. 2°ed. Lima: REP SAC; 2007.
- <sup>19</sup> Hipertensión en el embarazo, Obstetricia y Ginecología. W.K [en línea] 2013 noviembre [citado:2022 junio 12];(122): pp1122-1131. Disponible en: [https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2013/11000/Hypertension in Pregnancy\\_Executive\\_Summary.36.aspx](https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2013/11000/Hypertension_in_Pregnancy_Executive_Summary.36.aspx)
- <sup>20</sup>Antonette T. Dulay, MD. Preeclampsia y eclampsia [en linea]. Manuales MSD; 2020. Octubre. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/preeclampsia-y-eclampsia>
- <sup>21</sup> Jara T. Trastornos hipertensivos del embarazo. Rev Peru ginecol Obstet [en linea]. 2015 [citado 2022 mayo 23]; 54(4):249–52. Disponible en: <https://sego.es/documentos/gap/61-Trastornos-Hipertensivos-del-Embarazo1.pdf>
- <sup>22</sup> Perales A, Bellver J, Domingo del Pozo S, Almela D y Abengochea A. Prevención y tratamiento de los estados hipertensivos del embarazo. En: Cabero Roura L.(eds) Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Tratado de ginecología y obstetricia. 2°ed. Madrid: panamericana; 2012. pp.1379-1386.

- 
- <sup>23</sup> Chappell C, Enye S, Seed P, Briley A, Poston L, Shennan A. Adverse perinatal outcomes and risk factors for preeclampsia in women with chronic hypertension: a prospective study Hypertension. 2008; 51:1-8. \*Es el estudio más reciente sobre hipertensión crónica y la morbilidad asociada.
- <sup>24</sup> Cunningham F, Leveno K, Bloom L, Haut, Rouse y Spong Y. Hipertensión en el embarazo. En: De León J.(eds) Obstetricia de Williams. 23° ed. México: Mc Graw Hill; 2011. pp. 706-747.
- <sup>25</sup> Guía de práctica clínica. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Preeclampsia en Segundo y Tercer nivel de Atención, Instituto Mexicano del Seguro Social; México, 2017.
- <sup>26</sup> Cararach V, Botet F. Preeclampsia, Eclampsia y síndrome HELLP. AEP. [Internet]. 2009. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16\\_1.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16_1.pdf)
- <sup>27</sup> LLurba E. Estados hipertensivos del embarazo. Preeclampsia. En: Cabero Roura L. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Tratado de ginecología y obstetricia. Medicina materno fetal. 2 ed. Madrid: Panamericana; 2012. p. 1365-1378.
- <sup>28</sup> García M, Pagés G. Enfermedad Hipertensiva del Embarazo. OG [en línea]. 2011 junio. [citado 2014 octubre 17]; 50(7): 187-194. Disponible en: [http://www.fertilab.net/descargables/publicaciones/obstetricia\\_moderna/om\\_27.pdf](http://www.fertilab.net/descargables/publicaciones/obstetricia_moderna/om_27.pdf)
- <sup>29</sup> Ministerio De Salud. Dirección General de Epidemiología. (2013). Guías De Práctica Clínica para la atención de emergencias Obstétricas, según nivel de capacidad resolutive. Lima. pp53-62.
- <sup>30</sup> Sibai BM, Taslimi MM, El-Nazer A. Maternal-perinatal outcome associated with the HELLP Syndrome in severe preeclampsia-eclampsia. Am J Obstet Gynecol 1986; 155:501- 509.
- <sup>31</sup> Martín, J. Twelve steps to optimal management of HELLP syndrome. Clin Obstet Gynecol.1999; 42: 532-550.
- <sup>32</sup> Weinstein L. Preeclampsia/eclampsia with hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets. Obstet Gynecol 1985; 66: 657-660.
- <sup>33</sup> Atención Prenatal Básica [internet]. Colombia; En Colombia; 2013 noviembre 13 (revisado: 25 de junio 2022). Disponible en: <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/vole-132/intervenciondeenfermeria1/#:~:text=Realizar%20prueba%20de%20Gant%20o,toma%20de%20la%20tensi%C3%B3n%20arterial>.
- <sup>34</sup> Revista De Actualizaciones En Enfermería (en línea) 2022 (fecha de acceso 7 de mayo del 2022), volumen 13(2). Disponible en: <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/vole-132/intervenciondeenfermeria1/>.

- 
- <sup>35</sup> Kimberly D, Sánchez H. Preeclampsia. REVISTA MS [Internet]. 2018;3(3):8–12. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms183b.pdf>
- <sup>36</sup> Sensibilidad y especificidad [Internet]. Wikipedia. 2021 [citado:25 junio 2022]. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Sensibilidad\\_y\\_especificidad#:~:text=Es%20decir%20C%20la%20sensibilidad%20caracteriza,proporci%C3%B3n%20de%20sanos%20correctamente%20identificados](https://es.wikipedia.org/wiki/Sensibilidad_y_especificidad#:~:text=Es%20decir%20C%20la%20sensibilidad%20caracteriza,proporci%C3%B3n%20de%20sanos%20correctamente%20identificados).
- <sup>37</sup> Real Academia Española, RAE. predecir | Diccionario panhispánico de dudas [Internet]. Diccionario panhispánico de dudas. [revisado: 2022 Sep 9]. Disponible en: <https://www.rae.es/dpd/predecir>.
- <sup>38</sup> Presión Arterial Media. (2015, julio 13). Cardiacos.net. Disponible en: <https://cardiacos.net/diccionario/presion-arterial-media/>
- <sup>39</sup> Hernández Sampieri R. Metodología de la investigación [Internet]. 6ª ed. México: MGHE; 2014 [consultado el 7 de septiembre de 2022]. p638. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- <sup>40</sup> Prado I. Metodología de la Investigación. Como hacer una tesis en salud. 1º ed. Lima: Ugraph; 2017. p.82.

---

# **ANEXOS**

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuál es la eficacia del Test Roll Over en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo, en gestantes atendidas en el centro de salud Perú Corea?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> <b>E.1:</b> ¿Cuáles son las características maternas y obstétricas de la muestra en estudio? <b>E.2:</b> ¿Cual es la sensibilidad del Test de Roll Over en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo, entre las 28 a 32 semanas de gestación? <b>E.3:</b> ¿Cuál es la especificidad del Test Roll Over en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo entre las 28 a 32 semanas de gestación? <b>E.4:</b> ¿Cuales son los tipos de hipertensión inducida por el embarazo que se presenta con mayor frecuencia en pacientes con Test de Roll Over positivo?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> <b>G.1:</b> Determinar la eficacia del Test de Roll Over para la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> <b>E.1:</b> Identificar las características maternas y obstétricas de la muestra en estudio. <b>E.2:</b> Establecer la sensibilidad del Test Roll Over en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo entre las 28 a 32 semanas de gestación. <b>E.3:</b> Identificar la especificidad del Test Roll Over para la hipertensión inducida por el embarazo entre las 28 a 32 semanas de gestación. <b>E.4:</b> Determinar los tipos de hipertensión inducida por el embarazo que se presenta con mayor frecuencia en pacientes con Test Roll Over positivo.</p>	<p><b>Hi:</b> El Test Roll Over es eficaz en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea.</p> <p><b>H.0.</b> El Test Roll Over no es eficaz en la predicción de la hipertensión inducida por el embarazo en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Perú Corea.</p>	<p><b>Variable de estudio 1:</b> Test de Roll Over en gestantes.</p> <p><b>Variable de estudio 2:</b> Predicción de la hipertensión inducida por el embarazo.</p>	<p><b>NIVEL Y TIPO DE INV.</b> Explicativo, prospectivo, longitudinal y analítico.</p> <p><b>DISEÑO</b> Experimental en su modalidad pre-experimental, donde el esquema fue. X G ----- O</p> <p><b>Dónde:</b> X = Test de Roll Over G = Toma de la presión arterial entre 28 a 32 semanas. O = Toma de la presión arterial en las primeras 6 horas post parto.</p>	<p><b>POBLACIÓN</b> La población para la siguiente investigación estuvo conformada por todas las gestantes que acudieron a las atenciones prenatales siendo un total de 154 gestantes que acuden al consultorio materno perinatal, en el centro de salud Perú Corea.</p> <p><b>MUESTREO:</b> No probalístico por conveniencia.</p> <p><b>Criterios de inclusión:</b> -Gestantes con edad gestacional entre las 28 y 32 semanas de gestación. -Gestantes que acepten participar de la investigación. -Gestante que realice sus atenciones prenatales en el Centro de Salud Perú Corea.</p> <p><b>Criterios de Exclusión</b> -Gestante con embarazo múltiple. -Gestante que no deseen firmar en consentimiento informado.</p> <p><b>TECNICA E INSTRUMENTO</b> <b>Técnica:</b> Observación. <b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos, donde se registraron los datos obtenidos del procedimiento para cada participante. Se utilizó un estetoscopio y un tensiometro manual con brazalete</p>

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, ..... estoy de acuerdo en participar en la siguiente investigación titulada: **“Eficacia Del Test De Roll Over En La Predicción De La Hipertensión Inducida Por El Embarazo, En Gestantes Atendidas En El Centro De Salud Perú Corea, Huánuco 2022”** que vienen realizando las alumnas de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de la Facultad de Obstetricia, **FLORES DURAND, MIRIAM Y SOLORZANO SOTO, MINERVA MALAGA.**

Entiendo que mi participación para la recolección de datos y la realización de la técnica de estudio (Test de Roll Over) es voluntaria, con toda la disposición de mi tiempo y con mis datos reales actuales. Mis respuestas y resultados serán confidenciales. No recibiré dinero o algún otro incentivo por mi colaboración.

Permito que la información obtenida de los resultados sea utilizada solo con fines de investigación realizadas por los tesisistas

FIRMA.....

DNI:

Huánuco, ... / ... / 2022

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

EFICACIA DEL TEST DE ROLL OVER EN LA PREDICCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PERU COREA.

PRIMERA PARTE:					
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>					
<b>EDAD:</b> a. <20 ( ) b. 20 – 30 ( ) c. >30 ( )		<b>FECHA PROBABLE DE PARTO:</b> <b>GESTACIONES:</b> <b>PARIDAD:</b> <b>EDAD GESTACIONAL:</b> <b>TALLA:</b> <b>PESO:</b> <b>IMC:</b>			
<b>ANTECEDENTES:</b>					
Diabetes	SI ( )		NO ( )		
Hipertensión	SI ( )		NO ( )		
Pre eclampsia	SI ( )		NO ( )		
Obesidad	SI ( )	TIPO:	NO ( )		
SEGUNDA PARTE:					
	<b>DECÚBITO LATERAL IZQUIERDO</b>		<b>DECÚBITO DORSAL</b>		<b>VARIACION DE LA PRESION ARTERIAL DIASTOLICA</b>
	<b>TOMA 1</b>	<b>TOMA 2</b>	<b>TOMA 1</b>	<b>TOMA 2</b>	
<b>PAS:</b>					
<b>PAD:</b>					
TEST ROLL OVER:					
- POSITIVO ( )					
- NEGATIVO ( )					
TERCERA PARTE:					
<b>DIAGNÓSTICO FINAL:</b> (Hipertensión inducida por el embarazo)			<b>TIPO DE HIPERTENSIÓN:</b>		<b>Durante:</b> <b>Gestación ( )</b> <b>Parto ( )</b> <b>Puerperio ( )</b> <b>N.A ( )</b>
	SI ( )	NO ( )	( ) Hipertension Gestacional	( ) Preeclampsia	
			( ) Hipertension Cronica con preeclampsia sobreagregada.		





*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN**  
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N°099-2019-SUNEDU/CD



**FACULTAD DE OBSTETRICIA**  
**Dirección de la Unidad de Investigación**

Constancia N° 051-2022-PG-MMF-DuI -FObst-UNHEVAL.

Dra. Ibeth Figueroa Sánchez  
Decana de la Facultad de obstetricia

Directora de la Unidad de Investigación - Facultad de Obstetricia  
Dra. María del Pilar Melgarejo Figueroa

**CONSTANCIA**

La unidad de Investigación de la Facultad de obstetricia emite la presente constancia de Anti-plagio, aplicando programa TURNITIN, la cual reporta 17%.

Alumnas: FLORES DURAND, Miriam  
SOLORZANO SOTO, Minerva Málaga

Tema: EFICACIA DEL TEST DE ROLL OVER EN LA PREDICCIÓN DE LA HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PERU COREA

Asesora: Dra. QUIÑONES FLORES, Mitsi Marleni

Fecha: 22.DIC.2022.

***Dra. C.S. María del Pilar Melgarejo Figueroa***  
***Directora de la Unidad de Investigación***  
***Facultad de Obstetricia***



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN

Huánuco - Perú

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N°099-2019-SUNEDU/CD



FACULTAD DE OBSTETRICIA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE OBSTETRA

En la ciudad de Huánuco, siendo las 10:00 am, del día miércoles 27 diciembre de 2022, de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, la bachiller Miriam FLORES DURAND, a través de la Plataforma de Video Conferencia Cisco Webex de la UNHEVAL: https://unheval.webex.com/unheval/j.php?MTID=m581debf c4621439f0adec99209815824, procedió al acto de Defensa de su Tesis titulado: "EFICACIA DEL TEST DE ROLL OVER EN LA PREDICCIÓN DE LA HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PERÚ-COREA " para obtener el TÍTULO DE OBSTETRA; ante los miembros del Jurado de Tesis, estando conformado por los siguientes docentes.

- Presidente: Dra. Zoila Elvira MIRAVAL TARAZONA
Secretaria: Mg. Yola ESPINOZA TARAZONA
Vocal: Dr. Julio Constantino TUEROS ESPINOZA
Accesitaria Dra. Ibeth Catherine FIGUEROA SANCHEZ

Asesora de Tesis: Dra. Mitsi Marleni QUIÑONES FLORES

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del jurado y público. Se dio por concluido el acto de defensa de tesis; donde cada miembro del Jurado procedió a calificar.

Asimismo, el Jurado planteó a la tesis las siguientes observaciones:

.....
.....
.....

Obteniendo en consecuencia la nota cuantitativa de: Dieciseis.....(16) y cualitativa de: Bueno....., por lo que se declara ... APROBADO..... (Aprobado o desaprobada)

Los miembros del Jurado, firman la presente ACTA en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las 10:00 horas del día 27 de diciembre del 2022.

[Signature]
Dra. Zoila Elvira MIRAVAL TARAZONA
PRESIDENTE

[Signature]
Mg. Yola ESPINOZA TARAZONA
SECRETARIA

[Signature]
Dr. Julio C. TUEROS ESPINOZA
VOCAL

[Signature]
Dra. Ibeth Catherine FIGUEROA SANCHEZ
ACCESITARIA

- Leyenda:
Excelente: 19 y 20
Muy bueno: 17 y18
Bueno: 14 a 16
Desaprobado: < 14



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN

Huánuco - Perú

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N°099-2019-SUNEDU/CD



FACULTAD DE OBSTETRICIA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE OBSTETRA

En la ciudad de Huánuco, siendo las 10:00 am, del día miércoles 27 diciembre de 2022, de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, la bachiller Minerva Malaga SOLORZANO SOTO, a través de la Plataforma de Video Conferencia Cisco Webex de la UNHEVAL: https://unheval.webex.com/unheval/j.php?MTID=m581debfc4621439f0adec99209815824, procedió al acto de Defensa de su Tesis titulado: "EFICACIA DEL TEST DE ROLL OVER EN LA PREDICCIÓN DE LA HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PERÚ-COREA" para obtener el TÍTULO DE OBSTETRA; ante los miembros del Jurado de Tesis, estando conformado por los siguientes docentes.

- Presidente: Dra. Zoila Elvira MIRAVAL TARAZONA
Secretaria: Mg. Yola ESPINOZA TARAZONA
Vocal: Dr. Julio Constantino TUEROS ESPINOZA
Accesitaria Dra. Ibeth Catherine FIGUEROA SANCHEZ

Asesora de Tesis: Dra. Mitsi Marleni QUIÑONES FLORES

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del jurado y público. Se dio por concluido el acto de defensa de tesis; donde cada miembro del Jurado procedió a calificar.

Asimismo, el Jurado planteó a la tesis las siguientes observaciones:

.....
.....
.....

Obteniendo en consecuencia la nota cuantitativa de: Dieciseis (16) y cualitativa de: Bueno, por lo que se declara Aprobado (Aprobado o desaprobada)

Los miembros del Jurado, firman la presente ACTA en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las 10:00 horas del día 27 de Diciembre del 2022.

[Signature]
Dra. Zoila Elvira MIRAVAL TARAZONA
PRESIDENTE

[Signature]
Mg. Yola ESPINOZA TARAZONA
SECRETARIA

[Signature]
Dr. Julio C. TUEROS ESPINOZA
VOCAL

[Signature]
Dra. Ibeth Catherine FIGUEROA SANCHEZ
ACCESITARIA

- Leyenda:
Excelente: 19 y 20
Muy bueno: 17 y18
Bueno: 14 a 16
Desaprobado: < 14

## **NOTA BIOGRÁFICA**

### **NOMBRES Y APELLIDOS:**

MINERVA MALAGA SOLORZANO SOTO

### **LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:**

DISTRITO DE LA UNION, PROVINCIA DE DOS DE MAYO Y DEPARTAMENTO DE HUANUCO

### **NOMBRE Y APELLIDO DE LOS PADRES:**

SOLORZANO BAILON, CARLOS

SOTO MALLQUI, CELESTINA

### **CENTRO EDUCATIVO DE ESTUDIOS PRIMARIOS:**

I.E. APLICACIÓN – LA UNION

### **CENTRO EDUCATIVO DE ESTUDIOS SECUNDARIOS:**

I.E. NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES

### **CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES:**

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN, FACULTAD DE OBSTETRICIA

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA.

## **NOTA BIOGRÁFICA**

### **NOMBRES Y APELLIDOS:**

MIRIAM FLORES DURAND

### **LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:**

DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO Y DEPARTAMENTO DE HUANUCO

### **NOMBRE Y APELLIDO DE LOS PADRES:**

FLORES JAPAN, TEOFILO

DURAND BENITES, OLINDA

### **CENTRO EDUCATIVO DE ESTUDIOS PRIMARIOS:**

I.E. ESTEBAN PAVLETICH 32002

### **CENTRO EDUCATIVO DE ESTUDIOS SECUNDARIOS:**

I.E.P. SAN AGUSTIN

### **CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES:**

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN, FACULTAD DE OBSTETRICIA

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA.

## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

### 1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

<b>Pregrado</b>	X	<b>Segunda Especialidad</b>		<b>Posgrado:</b>	Maestría		Doctorado	
-----------------	---	-----------------------------	--	------------------	----------	--	-----------	--

Pregrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

<b>Facultad</b>	OBSTETRICIA
<b>Escuela Profesional</b>	OBSTETRICIA
<b>Carrera Profesional</b>	OBSTETRICIA
<b>Grado que otorga</b>	-----
<b>Título que otorga</b>	OBSTETRA

Segunda especialidad (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

<b>Facultad</b>	-----
<b>Nombre del programa</b>	-----
<b>Título que Otorga</b>	-----

Posgrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

<b>Nombre del Programa de estudio</b>	-----
<b>Grado que otorga</b>	-----

### 2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los datos requeridos completos)

<b>Apellidos y Nombres:</b>	FLORES DURAND MIRIAM							
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI	X	Pasaporte		C.E.		<b>Nro. de Celular:</b>	910576492
<b>Nro. de Documento:</b>	75137116					<b>Correo Electrónico:</b>	mimimi.05f@gmail.com	

<b>Apellidos y Nombres:</b>	SOLORZANO SOTO MINERVA MALAGA							
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI	X	Pasaporte		C.E.		<b>Nro. de Celular:</b>	913474853
<b>Nro. de Documento:</b>	74150719					<b>Correo Electrónico:</b>	malaga.solorzano@gmail.com	

<b>Apellidos y Nombres:</b>								
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI		Pasaporte		C.E.		<b>Nro. de Celular:</b>	
<b>Nro. de Documento:</b>						<b>Correo Electrónico:</b>		

### 3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

<b>¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?:</b> (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)	SI	X	NO	
<b>Apellidos y Nombres:</b>	QUIÑONES FLORES MITSU MARLENI			
	<b>ORCID ID:</b>	0000-0001-6875-2944		
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI	X	Pasaporte	
	<b>Nro. de documento:</b>	22475878		

### 4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

<b>Presidente:</b>	MIRAVAL TARAZONA, ZOILA ELVIRA
<b>Secretario:</b>	ESPINOZA TARAZONA, YOLA
<b>Vocal:</b>	TUEROS ESPINOZA, JULIO CONSTANTINO
<b>Vocal:</b>	
<b>Vocal:</b>	
<b>Accesitario</b>	FIGUEROA SANCHEZ, IBETH CATHERINE

**5. Declaración Jurada:** (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

<b>a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado:</b> (Ingrese el título tal y como está registrado en el <b>Acta de Sustentación</b> )
EFICACIA DEL TEST DE ROLL OVER EN LA PREDICCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PERU- COREA
<b>b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de:</b> (tal y como está registrado en <b>SUNEDU</b> )
<b>TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA</b>
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizan (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.





**6. Datos del Documento Digital a Publicar:** (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

<b>Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación:</b> (Verifique la Información en el <b>Acta de Sustentación</b> )			2022				
<b>Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional:</b> (Marque con <b>X</b> según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)	<b>Tesis</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Tesis Formato Artículo</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Tesis Formato Patente de Invención</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>Trabajo de Investigación</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Trabajo de Suficiencia Profesional</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>Trabajo Académico</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Otros (especifique modalidad)</b>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<b>Palabras Clave:</b> (solo se requieren 3 palabras)							
<b>Tipo de Acceso:</b> (Marque con <b>X</b> según corresponda)	<b>Acceso Abierto</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Condición Cerrada (*)</b>	<input type="checkbox"/>			
	<b>Con Periodo de Embargo (*)</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Fecha de Fin de Embargo:</b>				
<b>¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora?</b> (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):				SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Información de la Agencia Patrocinadora:</b>							

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.

### 1. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma: 		
<b>Apellidos y Nombres:</b>	FLORES DURAND MIRIAM	<b>Huella Digital</b>
<b>DNI:</b>	75137116	
Firma: 		
<b>Apellidos y Nombres:</b>	SOLORZANO SOTO MINERVA MALAGA	<b>Huella Digital</b>
<b>DNI:</b>	74150719	
Firma:		
<b>Apellidos y Nombres:</b>		<b>Huella Digital</b>
<b>DNI:</b>		
Fecha: 04/01/2023		

### Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.





## ESCALA DE CALIFICACIÓN

### PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Estimado (a): Dr. Fredy Aguilar Guerrero

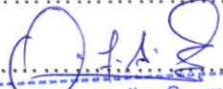
Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta, de la tesis titulada: **“EFICACIA DEL TEST DE ROLL OVER EN LA PREDICCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PERU COREA - 2022”**.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Las preguntas del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Las preguntas son claras y entendibles.	X		
7. El número de preguntas es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

FIRMA DEL EXPERTO: .....

  
Dr. J. Fredy Aguilar Guerrero  
MÉDICO GINECÓLOGO OBSTETRA  
CMP. 54112 RNE. 40507



## ANEXO 01

### ESCALA DE CALIFICACIÓN

#### PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Estimado (a): *Dr. Eduardo Sanchez Paucar*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta, de la tesis titulada: **“EFICACIA DEL TEST DE ROLL OVER EN LA PREDICCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PERU COREA - 2022”**.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Las preguntas del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Las preguntas son claras y entendibles.	X		
7. El número de preguntas es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....

FIRMA DEL EXPERTO: ..... *Eduardo Sánchez Paucar*  
CMP: 52486 RNE: 37858  
GINECÓLOGO



## ESCALA DE CALIFICACIÓN

### PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Estimado (a): *Obsta. Medilena Alania Catón*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta, de la tesis titulada: **"EFICACIA DEL TEST DE ROLL OVER EN LA PREDICCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PERU COREA - 2022"**.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Las preguntas del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Las preguntas son claras y entendibles.	X		
7. El número de preguntas es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....

FIRMA DEL EXPERTO: .....

  
MEDILENA ALANIA CATÓN  
OBSTETRA  
COP. 20925



## ESCALA DE CALIFICACIÓN

### PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Estimado (a): *Obsta. Glediz Manrique Huamán*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta, de la tesis titulada: **"EFICACIA DEL TEST DE ROLL OVER EN LA PREDICCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PERU COREA - 2022"**.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Las preguntas del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Las preguntas son claras y entendibles.	X		
7. El número de preguntas es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....  
.....

FIRMA DEL EXPERTO: .....




## ESCALA DE CALIFICACIÓN

### PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Estimado (a): *Obsta. Yeni Trujillo Talancho*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta, de la tesis titulada: **“EFICACIA DEL TEST DE ROLL OVER EN LA PREDICCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PERU COREA - 2022”**.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Las preguntas del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Las preguntas son claras y entendibles.	X		
7. El número de preguntas es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....  
.....

FIRMA DEL EXPERTO: .....

  
YENI TRUJILLO TALANCHA  
COP. N° 5869  
C.S. PERÚ - COREA